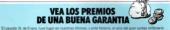


### RESULTADO GRAN SORT MILLONARIO COMM





COMMODORE, que dio el siguiente resultado

#### 2 millones de ptas.

para D. JOSE FERNANDO IZQUIERDO S. Antón. 22. 5° D. Alcázar de S. Juan - Ciardad Basel COMMODORE 16, cinco cassettes COMMODORE y cinco unidades de disco COMMODORE para el

### 250.000 ptas. commodore

pera D. JAIME OLABARRIA PEREZ Auda, Valdecilla, 27, 71 - Santandar D. JERONIMO AGUILLO MORA Pds. La Hova, 1-59, Elche - Alicante Tunz, Tineo - Asturias



Enhorabuena a los premiados en el sorteo, y a los restantes oseedores de la garantia COMMODORE. Todos supieron exigir la representante oficial de COMMODORE en Espata)

Con ella se aseguran de que su ordenador está preparado para el sistema de televisión existente en España (Pal tipo CCIR) y de disponer en todo momento, de asistencia técnica cualificada, y recambios

Haga Vd. también como ellos al comprar su COMMODORE, perque



#### Commodo W O R L

Commudare World está publicado por SIMSA y la colaboración de todos muestros lectores EQUIPO. Manad AMADO;

EQUIPO
MARIA AMADO,
NINNES CHÉSA.
JOSÉ LAS EBRACOUN,
Magel A, HERMOSSELL,
ANDES ERRANZ, MARIA LOPEZ,
JAMA MARQUEZ, JAMA MARTINEZ,
JAMA MARQUEZ, JAMA MARTINEZ,
JAMA MARQUEZ, JAMA MARTINEZ,
JAMA MARQUEZ, JAMA MARTINEZ,
JAMA MARQUEZ,
JAMA MARQ

Confession Maria Lope Discreption, 21:57 Lope Discreption, 21:57 Lope DISCRACION EN BLUESLONG Sensi Gereral de Consoles, 79 despusho 4. 58622 Barcelona Tes. (9) 11:23 de/21 88 di Cuilhora MEZ-COMMODORE Con Child Commodore Valencia, 49:53 - 68115 Sarcelona Test. (9) 12:53 52 50 81 Valencia, 49:53 - 68115 Sarcelona Test. (9) 23:55 50 81



PROHIBIDA LA
REPRODUCCION TOTAL O
PARCIAL DE LOS
ORIGINALES DE ESTA
REVISTA SIN AUTORIZACION
NO NOS HACEMOS
RESPONSABLES DE LAS
OPINIONES EMITIDAS POR

Emprime:
Patternon SA
Germán Pérez Carrasco, 24.
18027 Madrid
Depósito Legal: M-2944-1984

### **SUMARIO**

4<sub>SUPERINTERESANTISIMO</sub> 40<sub>DERECTORIO</sub>

8 REDUCTOR 44 COLABORACIONES

14 RESEÑA
Láberino estando
Láberino estando
Precuendor de textue

1 4 DEL COMMOD

18 PROCESADOR DE TEXTOS

28 LOS MISTERIOS

20 DEL WE

34 CLUB COMOD

Ratina para le

 Ratina para lorr el canal de error en código máquina
 Ficheros relativos en el 1541.

Geografia
 ea Catabala.

30 CARTA BLANCA

39 CARTA BLANCA Y SEAMOS PREGUNTONES

72 DE SATELTES
PARA RADIOAFICIONADOS

PROXIMO NUMERO

56 LAS AVENTURAS DE RAMY Y ROMO

62 COMENTARIOS
Y NOTICIAS
COMMODORE WORLD

66<sub>MARKETCLUB</sub>

68 CURSILLO DE LENGUAJE MAQUINA

SONIDO Y MUSICA: PARA EL C-64 Y EL VIC-16
 VOLANDO CON EL VIC
 GRAFICOS DE ALTA RESOLUCION
 " Y TODAS YUESTRAS COLABORACIONES

Commerce World or educated man grants to attraction to a street man grants to attraction to the street man grants to attract man grants to a street man grant man grants to a street man grant man gr

communication as to elemators on H princ. II grape collision from March 2015 March 2015

mmodore World Marzo 1985/3

# SUPER-INTERESANTISIMO

### PIRATERIA DE SOFT = ROBO

No es picaresca "maja"

perspectiva y a llamarias par ea cordadors nembra. La vesta de software copiada —o camo mermalmente se le llama, piratrado— na se suia de coas picareccas travissas que nes bacos sorreir ministras luteraturas mantener el restos sorios. Esta resta de sorti fingal en se autorios resion a mais na

son regulerace, o parreros regularace

Other in the same of the same

com o mergencome en an epili. Errimis de capilies.

Y diga que parte «pumpos tiere robos la promociadad de fazion» y triba mente que parte su les la separtemidad y un les quesas, en derrordida, par el "prases tachies" harsa que mente de la quesa, en derrordida, par el "prases tachies" harsa que MINT EMPORALMENTE. Depuis — IL SUPCREALMENTE. MINT EMPORALMENTE, de la presión — IL SUPCREALMENTE, de la creadore de sol ven sa indeja ESPLOTADO hirochio estra el imparamenta, poro una extincia producensia, salge.

Machos clarites son los que catas proparciadore en diversar

Balgalouth's passed—gable is a ministense en prefer en tempe y energio como E DO (NOCO) quanti deprese en que el taledo de tem se la fiera degración para capación que el taledo de tem se la fiera degración para capación de la deven specializado de la deventa para capación de la deven specializado de la deventa participado de la deventa de la deventa de la deventa participado de la deventa de las Novembros francisos de la deventa de la deventa de la deventa franciso de la media considera. La esta de la media de la media de la media de la All mentre la prepara media de sente porte accesardo en origen de prepara media o una specifica miserando de la regular de la como porte para considera de la media de la media de la All mentre la prepara media de sente porte miserando de la regular de la prepara de la del porte porte per miserando de la regular de la prepara de la del porte porte per miserando de la regular del porte porte per miserando de la regular del porte porte per porte porte per porte per la prepara del porte porte porte per porte per porte per porte personal del good ago compart. Negle have programmed us a negleprocepted for create and larlest point, on see call a deposimental que tough in subs colina capacidad, at interiorcul, at the contract of the contract point of the contract of the out as one program from the contract point of the contract pages — Compart World's page, "Market in the first page pages — Compart World's pages," "Market in the contract of the contract of the contract pages of pages and the contract pages of the contract pages of the conract pages of the contract pages

#### LOS LADBONES DE SOFT AFECTAN AL COMMODORE 44

En adolin a role la filiale asservamente, A VESTEDOS LACTORES POSSEDIORES DE LO CHA LES ESTADA SONINCIO ALCO MASS.

SONINCIO ALCO MASS.

Tombos de la filiale commandor la protecta para fast a incisente de la commanda de la commando de la commanda de la companio de la companio de la commanda de la companio del commanda de la companio del commanda de la companio del commanda de la commanda de la commanda de la commanda de la commanda del la comm

offen que mente se presió de convecio risterado, yea haber comegaño sen publicidad nisterademente presión. Dende her, selo publicameno intercembio para el C-44 e apuellon que, el esguna farma, nos paedas demostrar que sea legitimen.

aquellus CLUSS que nos rentes la formación de sus titulo de actual de la companio del la companio del

Palalies y Javillies para que comience a premarcierse soler les capyrights y copies y plegies, ese leyes similares a les que protegra le edicirie de un libre, un coudro o una portitore messicol.

4/Commodore World Marco 1985

nos tan serios, así que pasaremos a temas más ligeros. Discos y Cintas

El mes pasado en editorial de discus y dijimos que el bolatin apareceria en este miscoo número de la revista. rectificación (y que conste que será para el bien de todos). La que dijimos de los discon (la presentación de tesaldrá un mes más tarde por-

que estarnos mirando los posibilidades de preutar el mis-Tapas (de las coleccionables,

habéis preguntado repetidameete sobre la posibilidad de sacar unas tapas para celecbricias (ya están aquil Dichas tapas se están haciendo. Al letestar encontrar wass tapas consimicas y córnodas. dernación posterior de la revinta. Estamos atentos a la rágico de La Bastique

los detalles para conseguir

las tagas, ani como informa-

Colaboraciones de Programas y Magia

Lateria En el Editorial del mes pasado dimes

las gracias al chaval que nos habia regalado la Loteria de Navidad, pero se nes laca.

POKE FLA

Facularil de la carre de compromiso

#### CONCURSOS PERMANENTES

La verdad sea dicha: qu estále portando; las colaboraciones que ses estás llegando son

2) Se scriesrán tiempre ocho premier, emiro de 15.000, 10.000, 5.000 y 3.000 pesette

5) Les autores de las collaboraciones vendidas deutro de nuestro "Servicio de Cintas"

CAMBIANDO DE TEMAS | cide completa sobre las mismas. | obide publicar so neesbre. Como agradolectores tienou can nosatros, y se merece que mencionemes su nombre, altí ve... stracian a Guillerme Som Cerceo de Má-

> y Especial de 100 programas

El último parte sobre el agotamiento de les námicos dan de los siguientes ejeraplaces: 1, 3, 4, 5 y 6. Asimismacatra aperido Expecial de 100 programas también está cide. Par lo tauto, NO geniar el boletio aparecido en pione-

rus anteriores, porque nos es imposible atender has peticiones. Per otro lado, kemos recibide un número de baietines junto con el pago que eskineces. Si no recibimos revistas suficientes los talones respectivos dueños. De moments to prenumes haver una tercera edición, pero en caso contraria, serials les Más sobre Clabs

La Asociación Manches ses ha coviado una carta de réplice a la menciée que les hacinmos en el editorial de

#### VIC 20 TARJETA MULTIFUNCION

- Amplia 64 K RAM \* Zácalo R K EPROM
- · ¡Traspasa y ejecuta
- desde cinta programas de cartuchol (Novedad) p.v.p.: 20,600 pts.

Pedidos a ICR C/ Farnés, 39 Barcelona 08033

Elija forma de pago: ☐ Talón hancario Contrareemboles

reproducinos integramente... ... Albecete, 4 de febeero de 1985

un articulo aparecido en el último número & COMMODORE WORLD, en el cual nos anuncian como en clab desaparecido. que de ningún modo esto es cierto. Supoperson que los comunicados de los lectores a los que se refieren, ban sido debidos s que alaumas cartas no ha podido um atendidas con la premura desendo o cousa de la Dirección do la A.M.U.C.-64 (no A.M.U.) sames estudiantes universitaries, per tante, no podemos dedicarnos enteramente a ésta, y más, tenigado en

entro missano 12 de febrero, capo texto | afición, sie missón ázimo de lacro y, por tre todos los assurios del CRM --- 64 en toda España y especialmente entre los de nuestra região.

Fecifitames a la Dirección de sa revista por la labor de ayuda que están realizan-Les rogamos que inclayan esta carta en

club en Albacete, pudiéndose dérigir a una de las signientes direcciones: C/ Blasco de Garay, 19. Albucete. Aptile, 2003. C/ La Roda, 39 - 5\* D. Albaceta,

C/ Octavio Cuartero, 15 - 6º D. Albacete. Annia, 2003.

Fdx: Valentin A. Arruda v A. Gámes

Surteo entre TODOS los suscrip-1) Vinic para dos persanas, a electr entre Paris, Lisboa, Atenas, Amsterdam, Nica, Vienz, Canarias, Ma-

Horea. 2) Impresora denada por Micros 3) \$6 programas valocadas en 160,000 Ptrs. decados por la casa POKE, S.A. de Barcelona

#### Clave para interpretar los listados

odos los listados que se publican en esta Revista han sido codemistores COMMODORE. Para facilitar la edición de pente del usuario, se les ha sometido a ciertas modificaciones DORE 64, on los que se quan frequentemente las resultibidades

indicaciones egon corchene (CRSRD)= Tecla career basis abajo (sin SHIFT)

El resto de las indicaciones constan de la parte COMM o SHIF seguidas de una letra, número o simbolo --per spenyio

SHIFT y la secla indicada por la letra, el número o el simbelo, on al ajemplo anterior. COMMODORE y + a SHIFT y A, En les signes galdicos además se quenta el núesero de veces get sparree. Por nitrapio, 17 CRSRRI eggivale a 7 pulsaciones de la tecla cursor a la derecha y I3-SPC1 tres pulsaciones de la

INDICE	DE A	NUNCIANTES	
Street Street Control of Control	Pág.		Pig.
ALBAREDA	7	ITAR	
BASIC MICROORDENADORES	11	JAIME SALON BOCH	
BOUTIQUE COMMODORE	59	LOBERCIO • INFO-IMPORT	
CASA DE SOFTWARE	3, 21, 75	MICROELECTRONICA Y CONTROL	2,
CIMEX ELECTRONICA	45	OFERTA · Vesta de ordenador	
COMMODORE WORLD (Distribución)	67	OFERTA · Veeta de muebles de oficina	42.
COMMODORE WORLD (Suscripción)	38	PC WORLD	
COMPUTER MAIL	31	POKE, S. A	
DIRECTORIO	40	REGISTER LATELY CONTINENTAL	
ELECTROAFICION	51.	RENT SOFT-64	
FIRST	19	SAKATI	
GESTY COMPUTER	41	SCS	
ICR		TELE SANT JUST	

MUSIC 64

PERSONAL COMPUTER MUSIC





#### NOVEDAD EN PROXIMO NUMERO CAJA DE RITMOS PARA MUSIC-64 MUSICA CON COMPUTADOR Modificaciones paramétricas monitor y son los siguientes

con el Teclado "MUSIC 64"

El toclado "MUSSC 64" se conecta direc amente al COMMODORE 66.

elegido.

- Un video monitor o un receptor de
- usa unidad FLOPPY DISK o de ALBAREDA le proporciona a usted:

EL SINTETIZADOR MONOFONICO

La relación de los instrumentos de los pupier se dispose, está indicada en el victo.

monitor y son los siguientes:

Instrumentate de Organo elécatico II

FI para alcanzar el parámetro siguiente

EL TECLADO DEL

Nombre ..

Dirección

ORGANO POLIFONO

Modificaciones paramétricas

Campanas tabulares Alaque Fit Forms de la ceda

Soy particular. D

cuales se dispone, está indicada en el video

C.P.

Soy distribuidor... D (\*) Mazuar con un asterisco lo que inneres-

C/. Carmen, 19

TARREGA (Lérida) - Teléfonos (973) 31 04 02 - 31 23 51



### erros programas en disco, lo que sigue

#### Lineau Cero y Lineau Largas Normalmente es imposible crear una

nea de longitud cero. Sin embargo, el Por stro lado, no puedes crear una linea en Basic de más de 255 bytes. Sin de las lineas solapadas y a la necesidad

Casedo salvas un fichero en disco.

#### Córso funciona el programo

Cuando usas el programa "Reducnarcalla (lineas 400-420) te pediră în sas Retarn el valor por omisión será

alegido por centisón. no se encuentra el fichero, o si existe

coresnica y se da por finalizado. A continuación, el programa o preganto el nombre que se daná al

#### Cuando salvas

#### un fichero en disco.

ten cuidado de no navar de los 255 hytes.

### porque si no

el programa no se podrá

#### cargar del disco. Si consigue cargarse,

lo normal sería que

#### el programa quedase

destrozado.

buscada aperece en pantalla en el 750). Esto te da alguno idea del progreso, dado que puede resultar un poco lesto. Al final de la primera

930-1420), cada lises quede coniada. número de lines aparece en pantalla a avanza el programa. Las reglas de

cero, dado que el Basic no puede enla-

El programa "Refactor" les el sencia GOTO, Rue, o If. Then, no

final de una linea en Basic (linea 1140).

1260). Si el signo de dos puntos va seguido de un REM, se borran el signo de

ner sal, se copian los dos puntos, y el -Al final de cada tinta, el "Redactor" comprueba para ver si la signiente



Commodore World Marin 1994/9

nea 1310). Si no encuentra ningin co-

original y osta maeva vertide. El "Re-



#### La longitud de linea especificada

al principio del programa

no le permite a "Reductor"

combiner lineas que sobrepases el limite filado

-Cuando linga al final del programo.

Lineau sobre lineau Pase por enciesa de las subrutinas que

Las lineas 300-320 calculas el valor bunders final (0) en disco. Las lineas

cualquier linea que ya esceda el limite

neas de pantalla no puede ser editado. Unas palabras de aviso. Cuando entras el comando Printé, no debes uoliordanador sabrá que si código es isco-

LIG REN 

POR HOMERT M. BRANCH LT MENDECE OF STCO. M. CO.

218 SEM - SUBBUTTIONS -

229 005UB2481V1=V

204 PRINT-PRINT-FRANCESPE SPECIFIC SPECIFIC 290 PRINTENSEMBLET LESS GOTOLISSE

318 LAH AHLENGLED+2181+INT(LB/256118 320 PRINTEG, CHRE(R2) + CHRE(R1) + LE+CHR

\$(8); | \$="" | HETLES 338 PH1+005U8238 (LHHY1+0256#Y) (L1HY) 340 PRINTLN; "COSPC" :PRINT" (CRIRUS"; THE GOSLEDHOLD COPY OF THE PROPERTY OF 368 FWD+PL+P+P+1+RETURN 179 1 300 BEM - PREPARA ARCHEVOS DE DISCO

410 PRINT (PRINT "LONGITUDE SPC INSCINACIONAL 428 INPUT-COSPC325515CRSRL3\*IML11FNL C1069L3255THEH18

460 PRINT (PRINT NOMBRE (NPC 106), (SPC )P 450 OPD/6, 9,5, "01"+F14+", P,R" 1005U62 AGE PRINT (PRINT NOMBRECSPCIOS), CSPCIP 478 OFFICE B. C. TR. T. +F2#+T. P. MT (DOSUB)

400 PRINT (PRINT\*BUSCHOOLSPC3CHLSPC3 498 PRENT\*E39PC3L08E6PC3HLMER06E9PC3 DETSPORT, THERESPORT. . . \* \*PRINT 518 REM - LEE DIRECCION DE CARGO, LI

Y NUMERO DE LINER ---

528 + 526 50918226 548 GGSUB238+IF Y+V1-9THEH968

228 00208538\*Th AAA1+(520AA)

0/Commodore World Marso 1965

algunos de nuestros programas para los ordenadores personales



iAumente la capacidad de su Cacommodore 64 hasta 1.025 Kb.



AVAID INSORT OF THEODORES, S. O.

AVD. CESAR AUGUSTO,72 THs. 23 56 82 y 22 65 44 50003 ZARAGOZA



578 REM - RUSCR TOXONS SOTO, SOSUR, RU THEN EN LAS LINERS BAS 1 507 600 DEVINOTHENSHI 619 DFV=13706V=14108V=1397HEH669

640 REM - LEE EL INDICADOR DE LINER 658 660 LT+0

650 LT=(10M\_T)+WE\_(C#)+G05U8248+G0TO 710 REM - CHEQUER ST SE ENCUENTRIN --

730 FORSE-BTON LIFTL CO-4LTTHEHORE 758 TLCHURLTUNNNELIPRINTLT (\*CORGRUSCESPCS

768 MEN - CHEGUEN "ON... GOTG/GO 900 IF YEAR DEDU GOD

949 PEN - GROSINI LAS LINEAS -----

GS44 068 IF HOZ THEN 938

968 910 ASM - SE PASEPARA PARA COMPRIMIR 930 PRINT PRINT PRINT PROCES-MENTERS

270 HEH - LEE LM LINER ----998 006U823011F V=V1+0THEH14000 1829 LENGHOLD HORSELD LIFE WARREN

1979 SSM - BUSCH LINES V CURRENTS SL

- 12/Commodore World Marco 1985

1138 IFV=3819EH1200

HF+1 (G0T01898) 1140 IFV-000V-143THPNING 1160 REM - COMILLA COPIA NASTA LA

I THERE 1188 IFVO34THD01999 1210 IFF-07HENLE-LE-DRECH)

1230 1

1250 1 1268 V=C(F):ph/P+1:[FV+5258V+58THEN12 1278 IFVC/0996VC/143THEHLE+LE+\*1\*160

1290 REM - FIN DE LINEM, SE PURCE 1718 EFF=1THEH209UB380 (U/10790

1360 FOROSETON (FTLCK) CLATHER DOTA

1690 GOSUBIRDO-PRINTAL, CHRE(O) / CHRE(O 1418 PRINT (PRINT) PRINT HECKY (PRINT

60616 OLDHI2'8'12'.12. GUOJO PRINTEIS, "ROI"PRE", BOUPA"PRE", 60000 F19-PR9-", LRGT"1

#### Micro Sistemas

Todos los meses ¡¡Suscribete!!



# Se lo ponemos así de fácil.

"e presentamos en cada número, nuestro sistema Contabilidad 84, y lo hacemos paso a paso. Para que su contabilidad sea sencilla, rápida y eficaz.

6 Estructura de menús







El numbre del Colé promote de la el FORMATEO de partulla, entradapander y la esparación de HK RAM.

Su color m de un gen oscuro, y las reclas 🚦 un ordenador con port, tambén será la

En counto a software el Culó es

-Instrucciones comence al Cold y al

 $E_{\tiny I}$  nambre del C-16 proviene de la capacidad de la RAM del ordenador. Los 16Ks quedan en 12 277 hytes disposibles nore la propramación en Rasic, mientros que los restantes auedan para el FORMATEO de pantalla, entrada/calida etc





### Reseña del C-16

Si estás utilizando un ordenador nor nrimera ver dispones de poco dinero y quieres conseguir la máxima memoria y características. el nuevo modelo C-16 de Commodore te viene hecho a medida

CLR, NE'B. CMD, FOR, STEP, NEXT, CONT. DIM, LET, LIST REM, RUN, STOP, END. CONT. PUTE, PRINT, PRINTS, TO, IS-THEN, READ, DATA, RESTORE,

Instrucciones especificas del murso C-

-Basic peneral. GETKEY, PRINT USING, PRINTS

-Currondos de acuda a la geogra- a AUTO, DELETE, HELP, KEY

-Functiones (adornás de las del 64 Brave descripción de los eneros comandos Basic del C-14. GATKET Espera a que el uvento te-

la primera linea del programa.

DO LLOOP, IL HILL OF VEH. EVIT.



Tiene el mismo tamaño, pesa más o menos lo mismo v da la misma sensación que las otras dos mánuinos



o boro. Do sévile aformiges aficiosp. ELSE: Climusta sibernarios a la intracectón IV...THEN. Bitmen si to codución no se cumple. Ejemplo: If a – 6 thon goto 300 Else porti. Thois "gotorya". El Ejeograma se biforcaria si listen 306 si la variable A est qual a cuatro. En caso contrario (axio-4) importará "ito-la" visularia si la listen 506.

DLOAD: Carga un programa desde el disco. Pauda ir signado por um corma, distributo de divisione de direire, corta consa y el minemo le usolad. Por ejemplo: DLOAD rejemplo: carga el programa llamado 2 rejemplo: desde la unidad de disco. DSAPE: Insal core cl. anterner, sido.

20.542. Igna que el anterior, soto que esta var se trata de guandar el programa en deto.

DIRECTORY: Lesta los programas 
que se encuentran en el deso, ten sibrene 
el ostessedo de la mamoras.

SACKUP. Copen todos los ficheros de

COLLECT: Libera el espaco asugnado a ficheros mai carrados y borra del
directorno toda referencia sobre dichos

COPY: Copa un fichero de un drive a 
otro, o en el mismo drive is se cambin el 
nombre. Epringho: COPY "mismo" so 
"papa". Copa el fichero llamido 
"mana" y le da el combre de "papa" 
todo en el mano daco.

MEADER Formana el disco. Borra

1033 la intermation que consenga la disco en ese montezto. Ejemplo HEA-DER "Duco nievo", ew. dl. 48 RENAME Se attitus para cambiar el nombre de un fichero en disco Ejemplor RENAME dl. "vergo" to "nievo". Cambia el nombre del fichero "resjo" non mara a lamarar "respo".

Cambia, el nombre del fichero "rego" que para a Barnarse "nuevo".

SCRAFCH Borra su fichero del duco, Antes de realizar la operación el ordendade nos pengantara si entamos sugunos, a lo que debetrenos responder

del dans I.

BOX: Dibuga un rectangalo de cualquare tamaño en cualquare lagar de la paretalla. La filensala oceBOX (colors), a.j.bl.a.2.52 (angalo), (fileno), al. 3 504

no se pone nada sa suppose 0) y llemo m queremos retionar la figura (0 = 10.

CHAR Coloca una cadena de testo en la pantalla. Ejemple: CHAR 3,3 "testo". CIRCLE: Dibuja un circulo, una elipse, un acco, un tridigialo, esc., según los

TRCLE, 160, 100, 65, 50 drbuya un ivalo.

COLOR: Asigna un color a los origines de color: 0 = fondo, 1 = caractero.

= multicrolor 1, 3 = multicolor 2,

2 = multiscolor1, 3 = multiscolor2, 4 = bende GRAPHIC Colora al C-16 en uno de los enco modos gráficos que poso. 0 = usuo normal, 1 = gráficos alto re-

sonocio, 2 - aira resolución - paresará partida, 3 - gráficos multicoleces, 4 - gráficos multicoleces - paresalla partida. Ejemplo: GRAPHIC 1,1 - Sektocona modo Hi-en y borra la paresalla. GRAPHIC 4,8 - Sofemona modo grá-

for militorior con un irra para terto un berrar la partalla. SSRAPE Salva un irra de la partalla y lo almacera en una cudena alfanambraca Espenjo: SSRAPE ali, 3,00,00. GSRAPE Representa en partalla ura

post gas personal processor de Pracis la SSHAPE.

LOCATE: Coloca el cersor de Pracis la Secondenadas que se redigion.

PAINT: reliensa un dera de color pemplo: CRCLE, 160, 199, 65, 50 (dibu-

SCALC: Modifica la escala de los dibuyes de alta resolvación. Con SSCALE: la sactora. En este esto, en vez de si las coordenadas desde 0 a 1802, van de 0 a 159 y 6 a 199 (en modo malucoler). SOCIND. Produce un sostelo atilizat-

do una de las tres veces. Ejemplo: SOUND 2,800,3600 —Toca la nota 800 de la voz 2 ducante 3600/60avos de segundo (un intentito). POLUME Controla el volumen de 0

ndo (un restato) FOLUME Controla el volumen de ROLLME Controla el volumen de AUTO Activa la numeración sistor a de Lineas Ejemplo AUTO

en incrementos de 10.

DELETE Boera lineas de programa
Basic. Tiene los missaes variaciones que

HELP: Nos muestra la lista de prorama en la que se ha comercido usrror, apareciendo este intermitante. Escomando lo lleva asociado la tecla de

EZT: Define una de las teclas de funcones. Ejemplo. KEY 8, "lan 10-30" + christ 13. TEON: Activa el modo de nastreo.

Con cada instrucción ejecutada de de un programa se imprime el nún de linea de la mirra TROFF Desativa TRON

RENUMBER Renomera las linois de en programa.

MONTOR Activa el montor de lenguago máquem que lleva meorporado el C.16. También se puede activar puban-

DEC. Du el valor decural de una cadena hexadecernal (hanta FFFF). Ejemnio Promo dest' FD22") da corto resul-

alla NESC Realem la operación inversa.

Nes devuelve una cadena con el contenido hexadecimal del valce decimal que 
asignemos Ejemple: Print hex\$(64738)

ERT (variable) Commer una cadena que discribe el error (ver TRAP).

INSTR: Da la postecho de la visa cadera dentro de orra. Ejemplo. Printinstri l'india côme estile?, "(olir) de como resultado 2.50 no se encursira da como resultado 2.50 no se encursira da como resultado 2.50 no se

RGR Da el modo gráfico actual RLUM Da el med de lemmesidad ategnado a una fuente de color. 1097 Devuelve la posición del poytick (amo o dos): Ejemplo 100/(2) = 111 querer decer que el poytick 2 está en 13

DS(variable): Lee el canal de coma dos del disco y da el resultado actual la utrelad

#### En el lateral derecho del C-16 se encuentran la clavija de alimentoción.

el interruptor de encendido/apagado, el botón de "reset" (para volver a cargar el sistema una vez encendido) y dos ports para DSE/varsable: Parecido al antente ios da el surado actual de la unidad de locos.

Características gamerales
C-64
RAM 54K
ROM 30K
Bytes libres en

RAM 94K 16K
ROM 20K 32K
Bytes libres en
tante 38911 12277
leterface R5-222 si ne
Preces \$4500 29,590
Consulón sense
(sinos, impressen) si si (ne
Consulón sensette si (ne
si (ne

| C-64|
| Formato passalla 25 × 40 25 × 40 |
| Fisch en alta | recelerabr | 200 × 320 200 × 320 |
| Midmoder | 200 × 320 200 × 320 |

Multinolory si si si Cottees extendatos no si Socialo Jaces 2 voces Tectas de función 8 (sin 8 definir) definidas ... Tectas de cursor 2 conthe addis

Colores 15 15 0 oc bed

Neredades del Commedore-16

banc más amplio, incluyendo: —Comandos de disco —Comando PRINT USING.

 →Programación estructurada.
 →Coreandos de gráficos y sonidos
 →Comandos de edición y deparaje.

Teclas individuales del cursor Mayor gurns de colores. "Ventunas" definibles y caracteres in proservies. DOS PEQUEÑOS PROGRAMAS

El primero de ellos so llama VENTANAS. Sirve para "abeir" ventanas en cualquier parte de la pastalla. Es una sobratina y so peede colocar en cualquier parte del programa. El latado va esplicado con REMs para que veiir lo que hace cada lisea. Canado os escentris destre de la ventana y querdis sualr hauta.

com que pateils das reces la aceta HOME.

I aguesda se Biena HARDCOP/16. Sime para aucur par la laguesda se Biena HARDCOP/16. Sime para aucur par la presente una copia de lo que es ese essenteto se encuentre en la presente de la laca que estado para la laca quel Balan que estado para la laca quel balan que estado de la para esta considera.

Respuedencia 25 hara una cogia de la para esta considera.

5 ESCS=CHPS-22\*LREN (ODIGO R9\*11 (# ESC. 10 No-11W0-11PEH NO-VB ESCULM SUPER

THE TYPE THE TOTAL OF ECOLOR STEEL OF IZZULEPON.

20 XI-18Y1-18 INFN XI,YI ESOUTHE THE EFFOR DESCRIPTION OF THE THEOLOGY OF TH

INR
36 ENDIFIER FIN SE PROGRAM
1000 PRINTICOLETTEVA, VANCLISHE
100 JESCS 11(HOM)\* JEH COLOCH "ESC-1
1010 PRINTIFETSVA, VANCLISHEN

-000) JESC# | "P" | REH COLOCH "ESC-B"

110 SETHICHES 1011 (1-52), MININ-1 100 THEOL. HW. LBT 24C 320EC 0LC IT THE

138 09EN3, \*10FEN6, 4 148 EGEZ-HTMLIZEV HTMRK-BTD38;

150 SEPEC HICKORY | 12/THENSON

En la parte trasera de la máquina

(de izquierda a derecha) se localizan el port para cartucho/expansión de memoria, el Jack RF (cara conectas el ordenados al televisos)

el interruptor selector de canales, la conexión de video, el bus serie y el port del cassette.



### Un procesador de textos para el VIC-20 (VIC-SCRIPT)

Este procesador de textos está dischado para funcionar en un VIC-20 con 16K de ampliación de memoria. Es

capaz de almacenar 120 lineas de 80 caracteres cada uno, y dispone de un huen número de opciones

como borrado, inserción conia, etc. Also muy interesante es la posibilidad de justificar márgenes, es

decir, haver one las lineas queden perfectamente encolumnadas, ahadiendo para ella las especios necesarios entre palabras

on memory CTRL-1 - Avada, Serve

6. The languages supposed describe has

La pantalla

En la pantalla aparece en todo mo-

18/Commodate World Name 1985



22 105 PTAR

XTRA COMPUTER DATA RECORDER

-

Paddle 1 900 Pte

Monitor 12 7 Verde = 147.000 ACS PARA ESPASA DE METHAMORPHIC

H ASSEMBLER TH MOCKELA

BISCO WORLD PACK ON ITRATAMENTO OR TEXTOR BASE DE DATOR HOMOS CALONIO ELECTRORICA, TU-DE CALONIO ELECTRORICA, TU-DE CALONIO ELECTRORICA, TU-DELAMAS Y UTILIDADES, PADUITE sta.

METHAMORPHIC + Disco COMPUPRO + con Controlador

DISTRIBUTION CENTRAL PACILISM



talla todos los demás comandos de que disponemos. Para volver al modo testo basta con pulsar cualquiera de las teclas

SMIFF.

2. Load: Ill corrando load surve para cargar un testo desdo desco o desde carna. Euro en lo prunero que se nos pregunita (hemos de consistar telesando Do C esguido de RETURN). A cominisación se nos pade a nomirto del ficherio (testo) que vianos a leer. Si estanos un financio de la cunta de del desco se obligatores des alpides somi-

3 Save 31 funcionarsemto en idémico al ante-

4. Impremir
Este comando estre para sacar una
copa impresa del testo. Cuando el orferador nos lagos "Lato". "- hemas de
cobocar el papel al procupo de la página
y a continuación testicar "S. El cofenador comenzar la impremir todo el testo,
carado l'espe a líndal de la gágina des-

unas ozantas le mescar correctas guiente.

querenos torrar una usea en particirie indicarnos el minero de la manina, querenos borrar todo el texto continnos. T. En cualquar caso, nos preestará si estamos segunos, pues podeto habernos equivocado.

6. Consis

6. Copia
Este comando serve para copiar une
liaca. Primero indicamos la línea que
varnos a copiar y despues la línea en le
que varnos a hacer la copia.

Este comando nos permite tradadarnos a cualquier parte del texto con sólic solicar un número de linea. Si en vez di 10/Commodoge World Mayos 1985—

un número una 'F', nos Revará al fittal del mismo.

del mismo.

8. Modo
Al hacer uno de este comando pode nos cambian el sámero de lineas con la

i) igual que al principio del programa.

9. Ver
Con este comundo podemos obieno
ina wisón del texto en su conjunto
difestras se está unortrando podemo
insensar la velocidad pulsando la teclOMMENDIA.

CTRL at team on programa) of lo momentamente con SHI querentos parar la cácción bu pabaz la barra de ospacios. O. Internar El uno de este cumando portra tar una litea en oualquer hagar

tar una linea en cualquar lugto. Al indicarle el missero de que vamos a realizar la suslicea queda en bianco y tododespiaza hacia abajo (al realrrado de una linea todo el ter-

rrado de una linea todo el texto se de plaza hacea armba). — Fin Al pulsar CTRL + fincha a la sequida se supone que hersos acabado el tr

Les comundes directes

Los operandos directos son los operan sobre la linea que se encue en ese momento en el deplay. So siguentes:

—CRSR (derecha e sequenda) Si

lees.

—INST/DEL. Borra el carácter que 
se encuentra a la inquierda del cursos.

—MAYOR Y MENGR QUE Serven

area demánatura al Seni y al companyo

- RETURN introduce la lisea en nos (sido hasta donde se incuentra el nuo (sido hasta donde se incuentra el nuo es ese incuentra el nuo esta el nuo es

remon).

Las rations en código máquina

El programa fleva socurporadas dos
raticas en código máquina, para
somenica la velocidad del marso. Las
dos vas ubscadas en el befor del garera-

ver que magatino como in ataliano mede la linca 400 se escuega de elio. He colocado una opquella nursa de contrio els linca 3, para que no se or destroyas al programa por habre conde mal las sensocias data; que entán colocadas a parter de la linca 400. La pentera restrua (pomocones £25 a 91/2) se escuega de hacer un sexuól parcai de la pastalla de la linca 2 la 13La segunda (1926 a 939) er más sátil que la primaria. Sirve para doberer en que la primaria. Sirve para doberer en conseguir para que se procha que ar ouse il más fácilmence. Con un egera pois e verá más caro. En la lima 50, primero hacemos un pulse más la possición en este caso al D. Derguda hora perior en este caso al D. Derguda hora perior en este caso al D. Derguda hora porten en este caso al D. Derguda hora porten en esta caso al D. Derguda hora porten en esta caso al D. Derguda hora porten en esta caso al C. D. Derguda hora porten en esta caso al como en en esta posición en esta como en entre para de esta posición 232. El valor de esta posición de la posición 232. El valor de esta posición de despesión del cualidor que hayuntos in-

2 ~ CRSN LEQUIENDA 3 ~ MINNOS QUE 4 = MAYOR QUE 5 ~ CTRL 1 6 ~ CTRL 3 8 = CTRL 4 6 ~ CTRL 5 10 = CTRL 6 11 = CTRL 7 12 ~ CTRL 8 13 = CTRL 9 14 = CTRL 9 15 = CTRL 9 16 ~ CTRL 9 16 ~ CTRL 9 16 ~ CTRL 9 16 ~ CTRL 9 17 ~ CTRL 9 18 ~ CTRL 9 19 ~ CTRL 9 10 ~ CTRL

19 = SHIPT / RETURN
20 = CTRL 4MAYOR QUE 30 = Código ASCII
habrosal

De este modo podemos hacer un fi
pido ON X GOSUB es vez de hace

sido ON X GOSUB en vez de hitte ezme veces IF...THEN.

El programa linea a linea

cada livra del programa.

6-2: Presentación.

3: Suma de control de los datas.

4-40: Se uncualezan las variables y la pentalfa.

merva Erea. Colocan la señal de comenzo de eservira y las váriables secsarias.

55. Obseres una testa, se comiere algo se salta a la lenca 59.

56-57: Hacon parpudear la señal de comunes de executira.

del carácter, si es mayor que 20 (s letra) salta.

61. Según el valor de A va a la sub tana correspondente.

70: Comprisebe si os un carácter

> al de la linea. 80: Se añade el muevo carácter.



### El FICHERO GRAFICO por excelencia

Escriba y dibue sobre la morra hoja. Las posibilidades son ámiliadas. Informer, esquerras, licheros graficos, croquis





Collection International Conference (CO) + 200 provided (Collection Collection Collectio



#### Grabación en cassette a velocidad de DISCO Esto le permite colocar con ventaja sus archivos en CASSETTE

#### NOVEGADE

GRABADOR DE VOZ (VOICE MASTER) REF. C64H04 CARTUCHO. Permite la grabación y reproducción de palabras y frasea. Entrada por micrófono. Versión en disco o casotte. P.V.P. 25,900,-

GRABADOR DE IPPICMS (ROM DISK) REF. C64490 CARTUCHO.

Permite la grabación y lectura de memorias EPPICMS, EEPROMS y EAROMS (haste 23 tipos diferentes),
medianto conservos disco como: LOAD, SAYE, 8, OPEN, CLOSE, GET +, IMPUT +, PRINT +, CMD +, etc.

Versión cinia. P. P. P. 30,000,—

OTROS ERDORIOS.

OTROS ERDORIOS.

OTROS PRODUCTOS
MIRBLE SORREMENSA PARA CRIDENADOR
DISCOS FLEXETTE 5 1/2 pulgades
ACCESORIOS PARA LIMPEZA CAREZALES
MONETOR 11 pulgades COLOR
SONITOR-11 pulgades COLOR
SERVICIOS
AL INCAMENTO DE CAREZAL FLOPPY 1541
4.000-

O'READ PROGRAMMENT AS (certuels - disco) 24.503.

CONTABILIDAD 392 CERTA S (certuels - disco) 24.503.

CONTABILIDAD 592 CERTA S (certuels - disco) 31.003.

CONTABILIDAD CORESTICA (certa) 1.003.

CALCULOS ETRANCIEROS (certa) 3.003.

CALCULOS FINANCIEROS (certa) 4.003.

QUARELAS 2 (certa) 3.003.

QUARELAS 2 (certa) 2.203.

casa de software sa.

cri aragón, 272, 8.º, 6.º tel. 215 69 52 03007 barcelona

DESECUTION INFORMACION
Number y direction

\_\_\_



\$2-85. Prinsero comprusban si el modo es el de jutificar o el hteral, en este difino caso vutive. En el prinser caso comprueba si en la ligado al liviste (5 caracteces) y si es ha gitando siguese de sis teclas (espano o gueño que hacim que se fource la justiciación. 9. Aqui construiran las subestissis.

Data es ia dei ri al commenco de la linea.

31. Ir al finale de la linea.

32. Shirl / report. Es conservido en

33. Shirl / report. Es conservido en

34. Shirl / report. Es va al final de la

france y se hace su resum normal.

34. Currellas. No las aerque Es may

complicado trasar cudensa que conserve
mente casecere, poderno sistemarda

varando el aposterele (cabilett).

Pade una

confirmación y si ejus en alfernavios en
confirmación y si ejus en alfernavios en-

n al BASIC. 0-105: Cursor seguerda 0-115: Cursor derecha. 0-125: Delate (borrar el carácter

is requested

150-132 Matters, (satrodace lis liem
del digitals), Primero comprehen que no
es haya liegudo al final del resto (filoso
130), en la 131 se reduce la final a de resto (filoso
130), en la 131 se reduce la fina a din 85
tamos (1 se guanos 4 80 de
1400) y ni di modo na 2 (quantina) y
tamos (1 segunos es reducio la sognido de
1400) y ni di modo na 2 (quantina) y
(160) el lo subvistana 2500, y ne puna
a la siguente fina de esco. Pomero
1401-1465 Subbistana de esco. Pomero
en resultra usa. T'e ne el foresia y se
en resultra usa. T'e ne el foresia y se
en resultra usa. T'e ne el foresia y se

ense us pasón (149). A construcción as repera una púsición que sea delen, cursor requenda o return, mentras se babe e purpolare la lenta "E (142). 136: Emite un písición . 136: Emite . 136: Emit ean vodos los espacos de la derecha de la linea (181). En la 182 se comprueba la longuad da la linea. De la 184 a la 187 se posidore la mesenión de rispecass entre las palabras, communido por la desecha. El "chasco" indicata si se ha podido colocar algát espacno o no. Si no ha mán un areado la marificación.

a. El 'chevano' indicardi si se ha per colorari algine espacen o so. Si noi sei acaba la punificación. 309-29. Mocultra los comasciones 308-29. Mocultra los comasciones incenso la tecla SHIFT (290) y a úsación colora la paratilla tud y coulha antes de soluctar la ayuda (2).

Staba antes de solucitar la ayusta (27. 193). 306-329: Debujar el diapitay (300-32) si ya se ban definido el námero de olamnas y el modo (325) también li (300-30). 15th los libellos al elemento de lice

335-392. Hallan el niznerio de hienes (de 22 cansansera) que ocepan la linea (350). Si es neorsano hacer un seroll (350) se llama a la correspondensis subrutina. A continuación se imprima la linea en la passalla (360) 336-336. Se narrodicen los valores de

335-336: Se sanoduces los valores de C (335-372) y de MO (334-378). 386-385: Pide una confirmación 5 ó N 390: Borra todas las llineas, colociandoles con 15 magazas para con estre

sean los primeros que aparezcan en el degliay. 400-405. Les las runnas en código máquina y las coloca en el buffer. 420-422 Les los errones del diaco.

435-427, Importe los errores del disco y expera que pulsarens SERIT - 600, Nos pregarta a tuames desto o 1400. Nos pregarta el nombre del fachero, de 16 caracteres como misario. 200-500: Sabraista INPUT. En may sirá tanos en note comos en orios prayana. Al Estarán (gomb 300) hay que haber colocado en l. la longima náciona de la eroquesta que se espera náciona de la eroquesta que se espera por la estara de la como náciona de la eroquesta que se espera por la estara de la como la como del proposito de la espera por la espera de la espera por la espera de la espera por la espera por

tud en TL, La lines 350 micalas la surable que na accessia (cudado si sinhain los mennas es cera parte del programa, pue seçucha mobicación, la 50 obtense una sicila y las 312-515 eventuales de los casaciores permitidos (Az., 5-9, "R.E.URN, INST'). DEL, ESPACIÓN, Las linesa 350-515 añadora oquesa el carcierer. Estre la 570-57 permitidos (Az., 5-9, "R.E.URN, INST') y 500 le escuestra au constador que se un para hospitale el apropiedo del cortico. Esta del 150-58 permitidos del cortico del 150-58 permitidos del 150-58 permit

celad.

600-639: Runne LOAD Las linea.

19-623 compruebus n. vs. a hacevo la

usura dessé desso o dessé cent. La re
ne para centa comercia en la linea se
usuras, pidando poramen di novelve del

chero y a consusación abelindado

celastes el comendo OPEN. Les lineas:

5-627 realismo la lectura (carácter a:

neiter, para exista que alguna com-

pers can el discus. Promeror se barty carme el fichere (no liscus 160), para
comprobar si el fichere se economes en
el discus (no liscus 160), para
comprobar si el fichere se economes en
el discus (nine 151), a contrassable si
datan de manera gual a la de la cetta,
sobo que aquí se asoly en economico
fichere se subject se como los que a que
el sobo que aquí se asoly en el como los
finales la loctura. El fichero se cuerra y
el serbe al subject de limite 509
finales para la loctura de la como de la
finales y el cerca un escaluaramente, para
como discon en estran un erroro la
limite 401 comprueba solo y las des aterrespitatific. El apunhon el respitation y
el des de seerrespitatific. El apunhon el respitation y
el aguntario de la comprueba solo y las des aterrespitatific. El apunhon el respitation y
el apunhon el comprueba solo y las des aterrespitatific. El apunhon el resultante.

bit 580-699. Extras de berrado. Primerde linea o T. Si es T. pode usa confride linea o T. Si es T. pode usa confrimacobe (para no desverir todo el tescopor error). En caso conzano blissa 692 marce hacea arriba toda la linea 692 marce hacea arriba toda la linea 998 quitta la linea en la que nos encontrarosa (va o rable V).

700-702 hacen las operuras comprobciones. La variable P (linea-954) contine la linea a copiar. Entre la 700 y la 71 se hace la copia en la Tirea que se indi que.

nomenzer en la variable I. (Fronz 175-1720. This la bras 75 se baze lo seguintos. Se apassa la variable de linea scisul (V), con di del Terrem suro, porque en realdad la grimenta listea e la cerco, la seguida la uno, est Despota se famira a la subrestina de la listea 700, que e la que resisto a la vasialización proparamente diensista de la listea 300, que es la que en la consciención de la listea son que non encostraction de la final de la listea en cuestrolo.

state a mental VI - (see a reastata since sis a same partie de una maje or y a continuaciale se singintenin los valores que herri mendedados 
besto. Primero se borra la parcalla y si esto. Primero se borra la parcalla y si esto. Entre la 2013 ha 206 se realizada la rispo soli ancia a linea. Primerio (NZ) se con prueba su es ha palada de la barra espo prueba su esta palada de la barra espo prueba su esta palada de la barra espo Superbase-64 es algo más que una Base de Datos. Ex un POTENTE GENERADOR DE APLICACIONES EL usuario podrá definir la configuración de la ficha necesa-

 Para un mancio sencillo y directo de los datos. Sanorho. se incluye dos menás principales y varios submenás. · Superbase-64 es una potente herramienta de programación. Los datos se pueden manejar con un pseudo-lengua-

comandos específicos de Superbase. Superbase-66 dela disposibles 4K para sus propies programas de aplicación. Los programas pueden encade-

e Superhase-64 tiene incornorado un notente y flexible programa de etiquetas.

· Superbase-64 aporta un Generador de Informes para producir informes basados en los datos contenidos en los cheres, incluyendo TOTALES y SUBTOTALES calrelados en cualquier campo dado. · Enlarable con EASY SCRIPT.

2.835

3.310 2,860

3.300 2.160

3,360 2.500

2.500

2.500 3.330

1,500 2.000

1.500 2.000

2.836

· Manual on CASTELLANO

- Combat Lynn

- Inter Dictor Pilot

- Nate Comander

- Battle Of Mideas

- Tales Of Arabia Kelebos 3,300 2.500

- Space Shuttle - Bhar May

- Pitfall II

- Hruce Lee

--- Chel

- Keeps

- Ghouthauter

- Mirro Olympics



WHITE LIGHTNING - Potente Generador de Sorites v Gráficos. - Completo sistema para escritura

de Juegos de alto zivel, basado en - Lenguaje para escritura de jurgos

- No ex secesario tener conocietiesto de leeguaje miquina. dependiente del White Lighteing.

P.V.P. 11,000 Ptss. (cista o disco)

MACHINE LIGHTNING - Es una utilidad avanzada para el desarrollo de juegos.

- Inches · Un completo makeo ensamblador Programa Generador de Sgrites · Basic multicarea para facilitar

preparar el ensamblajo pos-- El códico chiete nara las rutiass graficas del White Lightning tiene 16%s de rédigo másuina con más

de 130 pentes de estrada documestades. - Parde ser un complemento del White Lightning P.V.P.: Cinta 7,000 Ptas. Disco \$ 100 Pres-

Y M	IUCHOS	MAS.	. ¡Consúltas	nost	
TROS	PROGR	AMAS	distribuidos	por SAKATI	

- Superbase 740 - Superbase 8600 - Superbase Apole v compatibles - Superscript 700 - Superscript 8600

P.V.P. 12.500 disco P.V.P. 12.500 cista - Control de Stock P.V.P. 35 600 disco. - Victree (Extensión de Basic) Basic 4.0 P.V.P. 25,000 cartucho - Basic castellano

P.V.P. 2,040 cists 2.500 disco - Music Master P.V.P. 3,500 cinta 4.010 disco

- 1541 Flash de la unidad de Gisco P.V.P. 20,060

# & SAKATI, S.A Antonano, EN - 18929-WADDIED				
	0444	Pere		
El Canina manina su	1010			
5 VA				



impresión. Si no es sal se llama a la

105(I), 115(I) son los caracteres del

AL es la linea (de la pantalla) en la

variables (S(i), que son los comundos

Haciendo medificaciones

Af(I) contiene los datos de cada li-

900-906: Contienen les dates de las CU es la liges (AS(Ti) que está en la que han de ser "trisducidos" en la seren-

padeo del cursor. A suele ser el valor ASCII del caric-

MO es el modo (uno o dost--- literal o

TS es la respuesta a la sabrutina IN-

E18-E48 contienen los errores del NMS es el nombre del fichero-

F es la linea a copsar (dentro de la

puede usarse I por algara ranôn) del programa, no escribán de marvo

PROGRAMAVIC-SCRIPT @ REM VIC SCRIPT-(C) PLYMED IBMNEZ

DICTIONAL 25TH FERTHT FICLISTS TORK LICENCHIPS 2 PRINTING(46) COPYRIGHTISPC) (ISHIFTC) 2 RESTORE (FOR I = 1 TO 125 (READA (S=S+A) HI

4 SOSCID-400 (DIPPER (NL.), [08(1), [18(1),F 1 104(0):"(PV50N3)(PV50EE3"(104(1):" #16 SPC 31

6 FORTHWYDIB (REPERCIS ) HEXT 48 Y=81X=81RL=11UP=6831CU=81RY=81SC=

50 FF-0:PRINTLEFTS(VS,20)\*(CRSRR)\*HI SI PRINTEFFECUR. 2228PCCID2\*CRPC1CRV80H3

55 GETRELIFRECO "THENGS

SP PRINTLEFTS CV9.PL+13105(0)

GB POKESTI LABOURA INVESSA (PROPER (252 GM95CUSUBILE, 180, 90, 91, 200, 620, 640 ,660,600,700,720,740,760,700,120,130 ,94,92,92,90 78 1EHC320B-(53-95FMB5C193-08A-2-218THEN

DB RECYCLEFTE CHECKS . 15+X) -RE+HIDECR BL IFLENORS(Y))=L50CTHEDWS(Y)=LEFTS( RS(Y),C+15);T=T-1 RZ IFXCC-40890=17H6H50

38 1+18:G03LB798:G05LB300:IFT\$~"H"TH 99 POTHT\*[[] DT\*[] HD\$(142) | IPDSE36079.

### Descubra las nuevas impresoras Salan para su PC



Star ha lanzado al mercado los nuevos modelos de impresoras para IBM, con salida paralelo centrorace y salida para el PC. Con estos modelos logrará poder trabajar con todas las grandes prestaciones de esta gama de impresoras, es decir, gran velocidad, fricción-tracción, NLQ, cinta de máquira de escribir. 109 losos de letras diferentes...

Además de todas estas prestaciones logrará con su PC transcribir todos estos tipos de letra con sus propios caracteres graficos, hacer Hard copys...

Todo esto y mucho más logrará con las impresoras STAR.

De venta en establecimientos especializados:



08009 EARCELONA. Consejo de Cierrio, 409 Tel. (90) 331 39 13 38009 MADRID. Comandame Zorita, 13 27 (EMD 188 TENDETHINGS I SETTING 165 DUSUBISS:RETURN 118 IFXCTTHENG-ON-LIRETURN L29 IPXC28TH09HB(Y)-L2PTB(MB(Y), L4HK

VARIOUS AND TAXABLE TAXABLE TO A CANADA CANA 138 TFY2+MLTHENCOGUBITE (GOSUBITE) (GOS

120 THE PROPERTY CO. LET GOLD DESCRIPTION 148 FF=8:PRINTLEFTS(VS,20)SPC(18)\*CSHEFTS)

141 GETRE LIFRECO \*\*THEN 144 144 RWSC(RE): [FRC): 287940RC 1577940RC

150 POKESKR76-248 (FORT + LTD68 (ME)CT -PO

169 CU+CU+1 : RETURN

191 SPRICE CRECKTS CRECKY, 133 (1FR-20THE MARCY) \*LEFT#(R#CY) ,LENGR#CY>>=1>:50T

182 IPLENCES (V2.2=15=CTHENNETURN (SPC)\*\*MID#(M#CV>, [+1>1Show)

200 PRINT\*(CLR)C25PC1C5HEFTV3ECE5PC3

218 PRINTSPC(12)\*(RVSQH)(SPC3+CRVSQFF)

297 PRINT'(HORS'-FORI-CUTOV-1-PWINT'

ETURN 299 PRINTMID#(A#(Y),LG):RETURN 388 PRINT\*ECUR3E1ISPC3ERVSON3ESHEFTC3 THE PRINT OFTECUE, 193 CCOPPRICTORDISTES

SIA PRINTLETTS(YS.20) "(SHIFT-1015SPC) CC4EPC1CSHIFT-3"

TCOMMITTEL 517 PRINTERFLECVE.2011CSPC10SAFFTC1CSAFFT01 CSHIF ILICASPCIESHIFTHIESHIFTDICSHIFTDI

TOP PROMOTE TRAPE RECOGNITION OF STREET DHORS\*

NOR ECOLOMICAL ENGRESS (VIDEO COS) 358 FE41+1H1 (CLEN(HE(Y))-14)/22)

THE PRINT PETECOS IN ALICEPANDALLY PROPERTY 378 PRINTLEFT4(Y4,22)8PC(5)\*(26PC)(26R86L) 322 CHARL (18) LEFC-BORC (88THD) (27)

274 PRINTLEFT# (V#. 22) SPC(12) \*[25PC)[20RSRL] 200 SOUNTS/MONT/SUITETS/SS/MONT/2007/10/2001

385 RETURN 200 FORT-BTOM. #R#(1)+\*(155PC)\*#HEXT#

422 DMUTWIS, ELW. E2W, E3W, E4WICLOSEIS

427 MRTTG53,1 IPOKE190,0 IPRINT\*CCRSFD1

460 PRINT"ECRSROSESPESSINSFTNOORGES

SER IDDALSTHENPRINT"CSPCSCRIBLS"III COSSELT ALLTS - LETTE CTE LENCTE )-1) ICH

555 H-RITCH-STHEMPRINT\*(RVSON)(SPC)

GDB GREWT\*ECURICSHIFTLIONG\*+008LR45B 622 IFT#\*\*D\*D#D#G\*\* \*

624 PRINT (GOGURAGO (PRINT (PRINT (OPEN)

COL CLASS DE TEMPO COMPANSO SALVENSO (1) +86(1)+86:001042W GTB PETHT -COSTSHAGE -CPEHZ - 9 . 2 . N15+\* . 5

COL COSIDADO-TEVA (FLACTHENDOS/BASSA) 632 OPENS .R. 2. HMS+\* .S. R\* (PRINT) PRINT \*CORSEQUESPOLICIBILIFTC IMPONHOUT HOUSEBO

634 DETWO-RELIFFRECIONRECISITHONESCO 637 0090842#+1FVRL(E1#)THEH605U8425+

638 PRINT PRINT\*(CRSRD)CSPC)CSHIFTT) 639 CLOSE2 (GOSUB408 (V-MV:GOTO760 640 PRINT\*COLRICSHIFTSIRVE\*;GOSUB450 642 SETSA\*D\*DEDEGAG

644 PRINT - CONTINUES - PRINT - PRINT - OPENS 1.1.NM# IPRINT IPRINT CORSROL(SPC)(SHIFTG)

645 FORI-STOMY: PRINTEL, MIDEORECI), 16 > :NEXT :CLOSE 1 :GOTG#38 646 PRINTIGOSUBH68 PRINTIGPENZ. G. 2. N Ma+",S,N"ICLOSEZ 647 605U8420:1\*VAL(E16):1FTC@RRDIO 648 IFT=ASTHEWENTYCONGENERALISECT-CONSETTES

649 IFT=63THENPRINT\*(CRSRD1CSPC1(SHIFTL) OISPCIREDPLAZOPISPCI"::IL=1:GOSUBSW IPRINT: IFT #-"H"THEHESS 655 CPENC, 8, 2, "86+"+HME+", 8, N" (PRINT

636 FORT-STORY:PRINTS2,MIDECRECI>,16

659 CLOSE2+005UBHRR+GQT0768 660 I+3:00SU8798:PRINT\*(HOM3(SHIFTL) IST07E4SPC1E3CRSRL1" | IL=1 iG05U6568 i1 FIRCHS HENGETURN 665 OFENI,4,7 FORE-GEOW/PRINTEL,MIG 6(Me(1),16) LEFE-SSTHENFORJ-1TG7/PRIN TELLHEST

666 HEXT (PRINTE) (CLOSE) (COSTINGO) THE 688 I=4 (GOSUB798) PRINT\*[HON][SHIFTED (MAM 1 (35PC1 (30RSRL 1\* 21L+3150SUB5MB)

DETECT THROUGH, (TECCIONNE, (TECC 692 FOR I WAL (TB) - I TOWY - I HAR ( I HAR (

698 (FTENTTTHENISE 13 HEXT 185 (My)=" [156PC1" |MV+My-1 |GOT

694 00908388 696 G0SU8398+Y+8+PY+8+00T0699 700 I-5/00SU8798/PRINT\*CHOMICSHIFTDI

\*" THEHRETURN 792 IFVMLCT#3 CLOBVMLCT#33HL+LTHEN700

786 PRINT\*CHOMICSHIPTAI?COSPCICZCOSDI I 700 LFWRL(T\$) CLORVIL(T\$) DNL+1THERPIN 710 RECVALCTED-12-MECED (GOTOPSE

THE FT OF SPCTC SCREEN 1" JUL " SUGGESTION 1 721 IFYENTFTHENDAMEN - COTTOZON 722 I-WALCED LIFECTORIDELTHENTOS

725 Y=1-1:505UE760:THLEHORECV:1-15:0 =T -RETURN 748 1×7×60608798±PRINT\*EHINICSHIFTHI 758 G05U030011-Y1X+81AL-11CU+8:1FY+0 762 POKE190, 0:FORY-8TOI-1:06TAF: IPNE

263 PRINT\*CHORICSHIFTLICSHIFTLICSHIFTH) CSHIFTEICSHIFTM3\*;y+1\*CCRSRLIC2SPC3\* 764 IFPED((653)=17H6H764

765 IFFEEX(652)=2THENFORT+1T0466 (MPX

767 VHISTHLENGREYSS-ISSNOTSPOKESS. 700 I = 9uSCOURTHE+ IFMY+NLTHENGOSUD150 782 PRINT\*CHCHICSHIFTLIINGRY(48PC)(3CHML) 784 IMPRICIES-1:IFICOCRIDMYTHENESS 796 FORZHMY+1TOISTEP-1

707 IFJTHENRECTORRECT-786 NEXT :R8(I)\*\*(159PC2\* imvert+1+1F1 CYTHEXXV-Y+1

790 PRINTLEFTS(VE,22)SPC(15)\*(RVSON)
\*FS(I)LEFTS(\*CRVSOFF)[SSPC)\*,8-LENCP
\$(I))\*(HOR)\*#FILEN 900 ORTR169,22,133.8,168,22,177,0,16 0.0.145.0,165,0,201,117,208,14,165,1 -201,17,200,1 701 D07096,201,149,200,1,96,161.0.20 1,255,288,9,169,0,133,0,230,1,76,64

982 DRTR3,238,8,76,64,3,169,16,133,1 32,60,3,169,148,133,1,32,68,3,169,3 983 DRTRIID, 17, 192, 21, 248, 4, 286, 76, 1 985 DRTR165,251,168,1,217,171,2,248 7,290,192,+21,208,246,160,234,132,25

986 DRING, 25, 157, 69, 62, 144, 5, 29, 159 911 DRTR\*(SHIFTR)WURR\*, \*(SHIFTL1040\* "COMIFTS DRIVE", "ISHIFTI DAPKINE", "CONIFTRI

M", "CSMIFTHIODO", "CSMIFTVIER", "(SMIFT[]

SUMA DE CONTROL DE PROGRAMA VIC-SCRIPT 246 139 196 160 235 150 138



# Los misterios del WEDGE

El Wedge ha dejodo de ser un enigma. En este artículo se incluye una havrigción completa del Wedge y de todas sus funciones, así como an método sencillo para copiarlo a otros discos.

Per Lenie F. Sander (EUN, SE, UU)

I peoprana de soperte del DOS, tambin llamado Wedge ("cuila"), es uso de les programas más delhe del Cammedore 44. Dusqueinlamante, no asista documentación eficial al respecto, y la oficiona es a mesudo incompleta o lacorrecta. Esta articala pretende ofircor-

un micodo sencillo para copiarle a otres discas.

El VIC-28 tiene un Wedge similar, pero menos potente, cuyas funcianes un se describes aqui. Los muncios del VIC

Para estender el funcionamiento del Vedga, dabes estar funcionamiendo con las paraciones fundaministados de la maidad McCommandaro World Marco 1985 diren 1544, ya que en maetran explicanans se supone que ya le entia. Tambido ponemos que alebe cargar y adrar se uprame en Busic utilizando la sadda dince, ast como cargar y leer un direcrio. Si no sabes realizar entas eperacion, debec estudiar ol mannal de te apripo-

El Wodge está formado, realmante, poc tos programas: un programa en lenguajo adquina que realiza el trabajo propianoste dicho, y on programa en Buic que arga y ajecuta al de bengrajo máquina.

Commodore 64

23 quatero rea cucco nos prosperanto, tono el disco Test/Demo que sa sanchisto junto con la antidad 1543, cárgado y les directorio. Vertia que hay un programa u lengando nalegána suás Importanto di Wedge.

Tambilo veria un programa llamai "C-64 Wedge" (Culm del C-44), que canoco con el numbro de "cangader e llanic". Alora, carga el C-64 Wedga pas poder observardo. La fectas más assell de cargar esto programa (y consigustro) so techer LOAD sobre el minera marca estas del montro de la minera para carga estas del montro del programa para con programa programa para con programa para c

yama en el Listado del directos p, coloca el cursor entre el nos rograma y la polubra PRG y te

Canado aparezza el indicador "Rendy", borra la pastalla y lista el programo. La primera linea inicializa la variable

yee para cargar programae on lenguajo zalogina desde el disce. Conndo se untiedo a cabe un precedimiento de car

al cargarse el suevo programa, o pro-grama Basic en memoria comontaria natumáticamente se ejecución. Las ve-ziables del programa Basic no se posses a

care con esta operación.

Como estamos trabajando en integraja
máquias, aj programa llimás que se ejecutará tras habaria cargudo en el inice que
hay en memoria; pa trata de tar rieja
analgo, al C-64 Wadgel Esta van la variable A tiene al value I, ya que ne le majudata value ramana ne alemania ma relamentar value ramana ne alemania ma relamennote value cuando se ajecuté per pris manard a la Hass 28.

El comando SYS de la Rese 20 herá que se ejecute el DOS 5.3 y al comando New de la Essea 30 hará que se boers el Una vez examinado, soto es el mo-

Una ver examéració, este se el monumo to de ejecutar el C-44 Wedge y ser cósmo fracciona. Ejecútalo y observa la passialla. Misatzas se ejecuta el DOS 51, aparece-ós na mensa je sesteraplicarira. La versión del DOS utilizada para escribio este arti-

El DOS 5.1 se carga en un área de

zada a mesado per otros programas en reaguage Wedge detecta si se han pulsado las tucho que di reconsoc como expectales. Para alle, signe un procedimiento muy utilita-do por otros pengramas en lenguaje mòcoste de tan programan en lenguaje mi-quian interfieran en el Wedge canado se cargusen o elecuton. Les expectos un lur-

normalmente, la interferencia con otros programas en lenguajo mispian. Pero abora se bay singin etre pre Utilitieride de les comunies del Weder

aldice, pere tiese etras por

reheiendo en lenenas nina, el programa Basic que se ejecuta trex haberlo cares

es el único que hay en memoria: 34 trata de tu vieio amies.

ands a con min. 7 pm cida la tecla Ratura. Como nura co-

El camando más sencillo del Wedne o Este comando compruebe si hay errores

un el canal de disco y memotra les ruestio-des un la puntalla. Si le ejecutar abera, abtandrá el nigalente menenjo: 00,015,00,00 La primera parta, 60 es ante casa, es el código de error del disco. Si so hay nin a prop. el cádico será cura. La segue da parte, OK, se le descripción verbel asocieda a cealquier códige de error de-

tado. La tarcara y cuarta parte indicas In plate y of sector on all one or by do Sagaramente, querrie leer el canal dunde se ha datectada el acue. Cuando la lag raja de la unidad de disce parpudes, si tecleas © y pulnas la tecla Reture podrás

ouria i espe ocurre.

Otre camando sencillo se (05 junto cos la tucia Estara, Can este comando prodi del disco sin destruir el programa literi que seté en memoria. Paedes comprehe.

cleando un pragrama sencillo en Bosic ; sellizando (15 para vez el directorio. El comando (15 tiene más posibilido

dal directorio en cualquier mousanto con nillo puttur in briter copociadore y conti-nencio despuis volviando a poleza la bo-Pundes bescar un programa en el direc-torio alladiendo dos puntes y el sombo nes del sirea diller. Pa-

rus ver todos los programas que emplocos por B. teclas @5: E\*. Para ver los pro-gramas cuya primara letra sea B y la cuarta sea L., tecles @5B??L\*. La into-

rragación y el insterisco son, pues, cara Tambiés se paedes huscar ficheres de un tipo determinado añadirado «x a la supocificación de bisqueda, donde x se la primore letre del tipe de fichero. Por

plo, ⊕5=P mestrară los nombres de les ficheres que contengan programas, res mountains cays nomers commun-per LUISA, y O'SJUAN\*-R mestrari las fichares relatives cayon nombres codel Wadga, y se poeden utilizar con LOAD "S" con in misma facilidad que

Algunes comandes del Wedge simplifiun harra (/) seguida del scentre de un programa, se cargară un programa Besic un memoria. Ne su preciso que el nembro del programa ceté entre comilias. Esta cannada también admire caracteres en pacialte como, par ejemplo, caracteros palitralentes, para buscar ficheros. Presdes utilizar comilias cuando el nombre del pregrama emplece por espacios e carac-

Igualmente, la techa de flecha bacia y in tacia de tauto por cieste carga se programa en lenguaje máquian en la po-cición adocuada. Despoés de utilizar le taria de tente per rirete se tienes em

La Socia kacia la impierde sobre en programa Sasic, pere les caracteres pul-valentes \* e ? no pendex former porte de nombre de un programe. Hay otres committee del Wedge que

ritty stres consistes del Wedge que stress para becrar, cambiar de sousires cupiar ficheros de dates o programas y para latcializar discus surves o borrar discus yn utilizados. Extus comundos, y chearvarie que estes comunidos no no tan los cares une se encuentra imente en tables similares. La cu lle se encuentre en la sota 5 de la



ccoundos de la tabla I, consulta el mamud de la unidad de disca, o pregunta a alguien que conseco a fanda el trum. To-dos los comundos son útiles, aumque en ulguno de ellos su prepénito sea un tento-

El comundo Copy es uno de ellos y po-El comando de ser aplicaciones más interesantes, vamos a practicar cos di usando el Wedge. A seces, le gustaria que

orio, paedes utilizar el comando Copy. samos cómo incer ente: L. Basca un tisco que centenga el pro-

grama que quieres llevar a la primera po 2. Uzzado el Wedge, cambia el nom-

hes del programa que está abeca on in primera posición. Asigna el muero nombro de manera que pusodas recordario fácil-menta come, por ejemplo, ANTPRIM, y recuerda su nombre amierior. Tecles el

GR: ANTPRIM-nambre anterior 3. Copia ANTPRIM, asignándole de sove an acesbre anterior: GC: nambre anterior—ANTPRIM Eu el disco hay shora des cepins de un

" y "ANTPRIM". ANTPRIM est d. Barra ANTPRIM teclaration of on

GS: ANTPRIM 5. Cambia of number dol progras o quieras colocar en la primera por signisado el misso precedi male NUEVFRIM y rece

des anterior. R: NUEVPRIM=sombre original . Copia si programa NUEVPRIM nindale de nove su nombre original

7. Comprasha el directorio y confirmo ti al "nombre original"ocupa abora le B. Beers NUEVPRIM teclasado: @St NUEVPRIM La segunda linea de este cessas

bas de realizar son tareo not

un un anténtico muestro del Wedge.

En el uso de cualquier herramicoto Wedge no es niaguna excepción. Uma rez-que conoces la base del funcionamiento del Wadge, esta sección te nyadará en tu viaje basin el uso realmente ariesanal. Paredes cargar, o cargar y ejecu regramas stando una de las formas nor hasta el nombre de programa desendo y cantitayesdo el número de bloques per um nimple burra (/), un timbolo de fincha fincla arriba u non ily tonto por ciento.

sencillo del Wedge es

la tecla @, seguida par la tecla Return. Este comando

comprueba si hay errores en el canal de disco y muestra

los resultados en la pantalla Seutras no haya nada más entre el sim

per les especies sobrantes e per el PRG ya que el Wedge los ignerars. Puedes berrar programus signicado un recedimiento similar, pero dobos teclear racediniesta similar, pera accou como Lainbola (® fuera de las primeras com lias do la anotación del directorio, y "Si

Unando el formato anterior, pero mesti tayando la S per la letra pertinente, peo dos cambiar nombres o ceptar programa.

En general, podrás sear te ordenado alestras el disco ejecuta un comuni-tory largo. Si el cursor perpeden, el te fado setà activo, le que alguilles qu

nodes unar el ordenador para realizar tra tarea. Incleso podrias teclese etro rmando de disco, que la unidad 1541 gacución del segundo comundo. Si tu ordenador disposa de un bacón de 'roset'', al unario se desactivará al Wad-

ge, incluse nanges et DOS 5.1 sett todarin as nomerin. Para valver a acti-var al Wedge, debes teclear: 5715 52224

fix of missero que aspectfiques). No se precise utilizar el programa car dor de Basis. Pundos canTrar las mis-

mas tareas ejecutando las tres lineas si-guientes en mode Directo. LOAD "DOS 5.1".2.1

NES NALIA.

De esta forma tendrás que poisser missocha que si usas el cargador de Básic, octo es más rápido e impide que se desen mamoria. Paede stilirar el programa NNEW (después de haber ejecutado el comando NEW) para recuperar el pro grams. Es un comando sury \$15.

Puedes seedificar el programa C-64
Wedge con suma facilidad para hacerlo
más simple y sencillo de utilizar o de ou-

ier. Un cambio posible setin sur la expresión de la segunda linea por el número 52224. Otro seria asignarie un nombre que simplifique su carga. Yo ulcata especial predilección par el numbre

Es may fácil modificar el messaje de bienvenida del Wedge: basta con celecar (mediante POKE) un suovo manage en un lugar. El mensaje está afanocesado en las direcciones SCCTB-SCCDC (52347-

444 an decimal) y, si to reemp loca un curo después del áltimo cu râcter del mennaju que quierne imprim El comundo "Salle del Wedge" es dell cuando presens que los caracteres sep-

alas atilizados en etros pregramas yan a Interferer can un currectures aspectains of cantrol des les currectures appectains or samble, el Wedge permanece en memoria, pero queda desactirada, per la que los comundes no functionan. Pardes ranctirar el Wedge atguinede al procedimiente des-Cuando el sisteme tiene dos saldades de disco 1543, e cuando la saldad sen el dispositivo 9 en lugar del 3, puedes esta-blacer el missero del dispositivo activo. Si

gur del 8, que en el que se neume por defecto. Si saleccionas como dispositiva el I, puedes utilizar el Wodge para cuegas y almaconar gragramas con el Dalas-

Césse salvar el Wedge a etros disces Aborn que ores todo un experte en el Wedge, podria interesarte taner copins de

del listado adjunto, puedes realizar esa operación con sólo pulsar una tecla. Co-mo al programa se borra a si misso ras se ejecuta, a Lus sentencias REM de las lineas 10-

# computer/mail







CAM 64









CAM COMPILER...... D. X000
ALTA RESOLUCION...... BrC. 5000
MONITOR COOIGO MAGUINA... DrC. 5000







Y todos sus perifericos.

BUSCAMOS DISTRIBUIDORES

LOCALES

SI quirres, puedes diinstauries, assages consecutions es sontencions Printis. En | sacro-lineus, école le 100 en adelante. El conjunction de la programa (Parades programa (Parades ) grantes programa (Parades ) grantes projections della en accumenta su consecution su | confederation | c

Table 1. Commiss del Wedge del IIOS 5.1

DIRECTORIO
DIRECTORIO SELECTIVO
BORRA DIRECTORIO
DEL DISCO
INICIALIZAR UN DISCO

INICIALIZAR UNIDAD
DE DISCO
CARGAR UN PROGRAMA
HASIC
CARGAR Y EJECUTAR

BASIC
CARGAR Y EJECUTAR
UN PROGRAMA BASIC
CARGAR UN PROGRAMA
EN LENGUALE MAQUINA
SALIR DEL PROGRAMA
WEDGE

WEDGE CAMBIAR EL NOMBRE A UN FICHERO SALVAR EN IN DISCO UN PROGRAMA BASIC SALVAR Y SUSTITUE

SALVAR Y SUSTITUER
((Peligneel)
BORRAR UN PECHERO
SELECCIONAR NUMERO
DE DISPOSITIVO ACTIVO

DE DESTOSTITIO ACTIVO
CAMBIAR VELOCIDADVELOCIDAD DEL C-4
CAMBIAR VELOCIDADVELOCIDAD DEL VIC-3
VALIDAR DISCO

10 Min Louis Nec. Smeden market

16 SETS 15 TO STATE OF THE STAT

HEN PROGRAMM "NEDGE" EN LENGUMENT MULTIM COVO HOMBRE ES 9 REH "DOSCEPCES.1". 9 REH "NAM COPLAN ESTE PROGRAMM".

32 REN HAMM COPIAN ESTE PROCESSION SUPPLEMENT HE EJECUTA SE REN ESTE Y PULSA EMPEDIATAMENTE SE REN ESTE Y PULSA EMPEDIATAMENTE SE REN ESTE Y PULSA EMPEDIATAMENTE.

Notae sobro la table L

Committe mans el Wodge, en posibile exilizar el simbolo (Ne.

del númbolo (Ne.

En unto table so una la patalera FICHERO para hacos
formeda a tudo lo grabado en un disco, ya cea un programa o
simplemir tros de fichero de dutto. Igualinente, "monhre del
facero" ludica el munico de un programa o fichero de datos.

3. En general, los caracteres policalestes (\*) y (?) quedro difficace para lear ficiences, para no para sacribir se ellos.
4. En general, el texto que ve a continuencia el circindo (s) circular el terre de la continuencia el circindo (s) circular para el terre conditar el terre simbolo superial pundo le entreconditale. La condita pundo en entre del circular el conditar para el mento el continuente el conditar el conditar el mento en entre el circular conditar especiale a la tispatenda e otres caracteres no habitar el circular del conditar el conditar el

continues espacies a la limpiorda u otras caracteres so habitos.

On comillo indicia finire entre junto destrá del sinhele espacial, sempos tensión puede acestrá sigúa espacia entre el alusola espacial y dicha camilla.

Si quierex, puedes lasertar un 1 o un 0 jurio delasto de
unidador siguo de des pueses para belicar el námero de unidado
uniquier siguo de des pueses para belicar el námero de unidado.

conlegior signs de des puedes para ladica e el alberto de subtenconlegior signs de des puedes para ladica e el alberto de subtenou su sistema com don unidades de disco. Con la valdad de Gue 5541 son su aconseguida mar la función Salvar y Sueritode; y que gundo solvepant un disco.

40 NEW YMMTERIA HILLINGE HASTN GA 40 NEW EMETRICOCTORES PROMEZONI-S STRUAN

46 MEN SI GUIERES DAR OTRO NORMES // ESTE PRODRIPME 46 MEN O PL MEDDO: AMEDIANTE DE JUJI LOS SE AEN HEMBRES HIEVOS SE COLUMBIE NEW PRODRIPMENTO DE COLUMBIE

52 MEN LAB LINEAR 18, 26, 164 V 186. 54 MEN 188 IPA-RTHEM-1/LONG/EDGE/ERG

110 SFPEEK(197)~197684146 120 SFP~174EHEVES2224 130 MEH

178 SMC\*O-64C0FC3HE00C\*,8 188 F0X243,8:F0X244,204:F0X245,50:FX XE44C387:SMK\*\*D0XC10FC35.1\*,8,1:SV86: 708

### METEDURAS DE PATA

umo de los Intados, proque como pueden verse um apasies.

6. En el pragrama "Mattes" del retra, la biane nueve apasemió equivocada, La correcta es 9 MM - 38 L.

V en el alterna 10 de servera "Consendo de la comencia de CAS" tenis en consenta escreta de 10 MM - 10 L.

Text required to the profitation of feedback and the management of the contemporary of

32/Commodore World Marin 1985

### PCW⊕RLD/ESPAÑA es tu pasaporte al "Mundo" del PC



COMMODORE WORLD VIGENTE

Oferta especial para los suscriptores de "Commodore World"

Si eres lector de "Commodore World" y te interesa el gleo) por 259 pesetas y recibirás el primer número de "PC World" a mitad de precio (P.V.P. 599 peses estar a: PC WORLD + C/ Barratillo, 21 - 3º Irada, + 28004 M

DESEABLA ME ENVIASEN LA REVISTA PC WORLD

Desse sae saries . . . . ejemplares a 250 Plas, por elemelar Sascripción de 6 minueros por 2.500 Ptas. 



# Rutina para leer el canal

### de error en código máquina

En este artículo se describe una rutina que nermite averiouer si se ha producido un error es la áltima maxiobra que se ha efectuada en la unidad de disco, aunque está escrita en códiro máquina se da un listado para carvarla

como ver el LED roso de la undad de disco narreadeando y no

peder avenguar què demonsos ocurre, es fácil deletrear incorrectamente di

Si pretendemos que miestros programas sean lo más fáciles de usur oue sea produzoan debemos alladar a naestro

Se lotan tres consuntes de varrables

en C/M de la linea 10000 de regestro contener si sulto a la rutina de trata-

error en BASIC 2 (el del VIC-20 y 10010 INPUT # 1, A, BS, C, D 10000 PRINT A, BS, C, D 10030 CLOSE I 10040 RETURN

19000 tendromos en la variable A el súmero de error -si es 0 no ha habido nimero de puta y sector donde se ha

MUTTING PARK LEEK EL CRIS. DE ERROR DE LA UNIDED DE DISCO \*\* MICROSLECTRONICS Y CONTROL S. R.

\*\*\* VORIORLES PORO EL PET \*\*\*

DEVICE = 104 (PERIFERICO ACTUAL SUFFER = 10278 (BUFFER TEMPORAL DE CADENA PETROS = 4CAIC (EXHIBIR CADENA INDICADA POR (A,Y). THIRD A \$6128 -RECUMBERIO DERRUES DE TRUK.



#### Ficheros relativos en el 1541

as de un usuarro, trabagando Memas one los fichenos Relativo vos. Parece ser que el C-64 y el 1541 no

Una solución que se había dado al

cidad. En efecto, para leer 100 registros

For targe, propongo las signestes ra-

de mara LEER un registro, y la tercera

para GRABAR un registro.

BUTTING DE CREACTON Variables de liftrads: 36/Commodate World Music 1985

Variables de Salida: ERS - Mensage de error.

DS(x) - Conserado de los campos, (x

Office) - Continued of his common (s

FRS = Messaje de error.

Las roteus propulan tener abserto el

10 OPEN 15.8.15

(programs del usuarso)

junto con las rutinas un pequeño pro-

SAVE-0:00H0",0 FICHEROS RELATIVOS JURGE SASTRE - MCC.SOV 5.F68.95

10 CPEN15,8,15 20 DIM DS(4)

100 MPRY\*FICHERO\* HER HORSEE FICHERO
110 MR\*100 HER HURERO DE REDS
120 LR\*91 HER LONGITUD REGIS
700

180 0C-4 :REN NUMERO DE CRIMP 05 :929 : 1800 PRINT\*(CUR)(135PC:30EH0STRRC:10HC:SPC)

DEESPCIFICHEROSESPCIMELATIVOSECHERO)
1010 PRINTSPC(10) "MENUCORSROJ"
1020 PRINT\*CORSROJI.ESPCICHEROEIOHESPCI
DEESPCIFICHERO."
1020 PRINT\*CORSROJ2.ESPCIACTUALIZACI

ONISPCHENCISTRES. 1040 PRINTICACHEROID. (SPCIFINGSPCIDE (SPCIFINGSPER). (SPCIFINGSPCIDE 1100 FS-8", IDENTICACION", RS 1100 FS-8", IDENTICACION", RS

1110 [FRS="1"THENGESS 1120 [FRS="2"THENGESS 1100 [FRSO=0"THENGESHIT"[CCRSRU]":GO TOLLING

1198 640 1198 640

2000 PRINT\*COLRECTORPCIORERCIONESPCI DEISPCIFICHERDIZZONNO 2010 HAMPR 2020 PRINT\*NHARKESPCIFICHEROESPCION ENITORPOI (CORPCI INDEX

2008 PRINT MUMEROL SPC INCOLSTROSE SPC.1 ORD CEPC.1 LEDPC 1 MR 2008 PRINT 1 CHAST TUDE SPC INCOLSTROSE SPC.3 CLR 1 LESPC 2 TUDE 2008 ORD MINERAL SPC.3 2008 ORD MINERAL S

2096 PRINT\*C2RSR01\*Dx\*CSPC1\*DR\*CSPC3
\*DP IES
2070 PRINT\*CCRSR01PULSRCSPC3UMRCSPC3
TED RS

TECLA\* 2008 OETRE:IFRE="THENDRES 2008 OETRESES 2009 FRINT"(CURITESPCIACTURITHCIDATIONESPCI 2009 FRINT"(CURITESPCIACTURITHCIDATIONESPCI

2010 PERMIT \*CONSIDUI (INTRODUCTRE SPCIALESI PRENCESPCIA DINEL EZIRE CORSIDUI 2002 NR-01 INPUTT NUMERICISPCIDE ESPCIAL 015 TROTURE 2003 PRENTT CORSIDUI EVENDOI SPCIALOUST

NOTIFICATION OF THE CONTROL OF THE C

2070 PRINT\*HOH:(SPC3\*De(1) 2020 PRINT\*DOH:(SPC3\*De(2) 2020 PRINT\*POD:(SPC3\*De(3) 3100 PRINT\*POD:(SPC3\*De(4) 3110 PRINT\*EL:(SPC3\*De(4) 3110 PRINT\*EL:(SPC3\*De(4)

3100 FBRH: "CHANGE AND THE CONSERS:";DBCC 3100 DCC) -- LEFTS(DBCC), 380 3140 DS(1)-- LEFTS(DBCC), 380 3140 DS(2)- LEFTS(DBCC), 280 3150 DBCC)-- LEFTS(DBCC), 280

A PUBLICATION OF CW COMMUNICATION

3170 PRINT-ICREPOIGNMENHOOISPCUREDIS TROCSPC14\*9R 3100 COSMULISMO 3100 PRINT-ICREPOITEN\*(SPC)\*ER\*\*(SPC) "DYSE\*\*(COMBO)" 3200 COSMULISMO

2999 1 10000 MEM CREACION 10010 OFEN1,0,2,"0;"+NFS+",L,"+CHRK LR) 10000 GGGG10900:IFENTHENCLOSE1;RETU

18608 X-REFORMS-IPENTHENCLOSE I RETU 18608 X-REFORMS-ITCX 18648 COSCELENCE IPENCOMMEDIACISETHE NCLOSE I SETURN

10000 PRINTEL,CHR\$(255); 10000 GOSUBIORNO:IPENTHENCLOSEL:RETU 80 10000 HENT:CLOSEL:GOTO10900

10009 1 10100 REM LECTURA REGISTRO 10110 OPENI -5 ... 1011\*\*NET 10115 OCCURRONO (PRINTHERIC) OSE 1 RETU

RM 18128 F060x1T0HC+DECX)\*\*\*\*SNEXT 18128 G050816888/1FEHTHENCLOSE1+RETU

10100 FORM\*ITONC:1NPUT#1,0400:NEXT 10100 CLOSE1:00T0:W900 10100 ICH SRMDACION REGISTRO

19238 GOSUBIOGNO I FENTHENCLOSE I IRETU BRI 19238 I ENF-NOTHEN 19220

10050 B8-\*":FOR0+TOHC:B8-D8-D8-OO+C HERCI30 MEXT 10060 PENTELSE; 10070 CLOSE; (GOTO:B960

10000 RCH POSICION/MIENTO EN RECORD 10010 PRINTETT, TP--CHRS(50-2)-CHRS( 50-02253-CHRS-OR-256)-CHRS(1) 10070 ISN LECTURE CHAN OF FUNCTORS

16916 INSUTATS, DILCRE, EP, ES 16906 IFENCINEDENCISSTREMPRINTENTISS TERETISPECTISE (63 16936 RETURN

# **GEOGRAFIA DE CATALUÑA**

Hola, os orsio este pequello programa tiridado "Geografia Catalona". En el podrás realizar en pequeño test de lo pespastas sobre el tensa. El ordinador os internouestá con una

oemarca casalana y vosoeros habelis de contintarle por la capital de la comarca. Ejomplor "Bascalones", Barcelona; (Segna", Lieida. Sin más que deciros me despido, agradecendo a Muroelectrósica y Con-

trol, S.A. sus adiatzozoess y amabilidades Gracus.
Emili Marcia i Arapouls
C/ Regent Mendicio, 10.4.3.
Tel. (E3) 240-41-24
85928 Barcelione

1 RCTHONNESS AND THE THREE THR

6 PORESSEET, I D'ONESSEED, I FFEIN PRINT'ELCLR': 7 (-8 10 DIMAR(20),88(30),K(30)

16 GITCONO
15 PETHTER 9 - (18 VIGHIE EREDIGEOGRAFIAC)
15 PETHTER 9 - (18 VIGHIE EREDIGEOGRAFIAC)
17 PETHT COCKROTEL ETPC DORGENHOME ESPC)
17 THE TOTAL OF THE TOT

IS PRINT\*CLOSEDDELISPEDOATRUMMELSPC3
VLIBECTULISPCIAMELISPCIDELISPCOORTESTA
KUELISPC SPOOP
20 PRINT\*LALISPCIDAPLTMLLISPCIDELISPCOORTESTA
PORTON—THE INTERNALISPCIDAPLTMLLISPCOORTESTA
VALUE OF THE INTERNALISPCIDAPLTML STANDARD SPOOP
VALUE OF THE INTERNALISPCIDAPLTML SPOOP
VALUE OF THE INTERNALISPCIDAPLE
VALUE OF THE INTERNALIS

PWCN1, "IPP INTER- LD "COCREGISC LESC DUE LE PCN1, INTER- LESC DE LESC LESC DE LE 21 PRINTING 12 "ELECOPHET" 25 PRINTING LESC DE INTER- LOUAL" 35 PRINTING LESC DE LESC DEL LESC DE

STEISPCIDEEISPCIDEEISPCIPREGGATRESCOM 1" #FORL NITOSOM HEXTL 79 RETURNETING, DE LA PRESENTACIONNA SO FORM 17035 90 READING ON THE MODEL ON SHEATH 91 FORT = 11018 95 Na INT (348 (500 (4) )+1) 96 INT (348 (500 (4) )+1) 97 KOO =1 100 READING ON THE MOTE OF THE SERVICE OF

20 IFRE-IO-DECOTEDI 28 120 IFRE-IO-DECOTEDI 28

120 FFM-30-OBEQOTHEMI-60 130 PRINT\*[ICRIRO2[IBLU]HOV[ISPC38]BN[IS PC3HRSI [SPC3HCERTHODIZHMHD]\*#F0M\*\*[T058 8-MEXTY-10070240 And DRINT\*[ICRIRO2] | HED HAVE LIMP [IMP. [IMP.

140 PRIZETT (10550313FD) HUVLINT (HM, F137 C3HMS13FC3FMLH0012CK(KD)\* #F0KY+1T05001 RESTY #0070300 240 C=C+90 300 C=C+90

eo POD-1101000 MENTO PRINTING (5)\*CICAT BO315CW-3TUS SPC 3PLATILACIONI SPC 1ESC SPC 306.\*3°C-40°X\* 410 PRINTING (4)\*CISCOPHY3\* 420 PRINTING (4)\*CISCOPHY3\*

420 PRINTING(5)\*[SCHROSCIEVSCH3PRINTISP 430 PRINTING(5)\*[SCHROSCIEVSCH3PRINTISP CSGGUIRCISPC 3PUL SARTISPC 3CSPNCTOLISPC)\*

440 GETAS:IPAS="THEN440 450 IFAS="ELSPC:"THENBURN 460 DOTO440 900 SEMBRE INICIO DE LAG DEDENCO DATA 84

P 1000 DATA RLT EMPCROMA-FIGLERIES, DIRORES, O 1800-R. BRILD EMPCODA AL BISBAL, LA SELW 1810 DATA SAFATA COLONO DE FRANCES, FRREISON E. MATERO, WALLES ORIENTAL, DRIPHOLLES 1800 DATA SOCIALIZAÇÃO, AMPLICAÇÃO 1800 DATA SOCIAL, SERVICI, CAROL, CESONITAL 1800 DATA SOCIAL, SERVICI, CAROL, CESONITAL

JAMPADELL, JAMPADELL, DELLE CHAIL, CEGNI-LOS DE LES DE LES

THE REPORT OF THE PARTY OF THE

2828 POKES+1,138 2838 POKES+5,9 2848 POKES+15,20

2800 FOR: \*17012:17075:+4,28 2800 FOR\*+17090:HEXT: HTMES+4,28 2800 FORT+17090:HEXT: HEXT 2800 FRINT\*[1CLR3\*:1607015



# CARTA BLANCA teriplenete irunizade se utilización suro Saes

# C-64, MUSICA Y JOYSTICK

inciamente . Podini saber a gad se debe v

Fave canectar of C-64 a un amplificador escene, parder hacerla con la salida de medio

Our of Inywish consciols a su part much of eassor e incluse hape oparecer feires y nime-

CODIGO MAQUINA ¿Es posible escriber un

09313 Saverima
SI es pasible, pandes introducir la rutina en
sentencias DATA y colocarda en manuria por

MEGOW-21A

El rexts de la Deformación que tresmos sabre este teme he ido apereciondo en sucesi-

Publicames tus subas per si alguiere que este seasette red, pera cultindo con tocar la Eura telefficien... está probibido, debelo atileper

DIRECCION DE PROGRAMAS

Cundo cargas un programa can el Hesman, Un mode de saber las direcciones inicial y direcciones pertenecen al neglier de ciera, y

BO COLUMNAS Y FORTH

(Pasa a pás. 41)

suncrografic ·C64 Disaño automático de práficos estadisticos en polor o blanco y neom-

-Histogrames (2 tipes). - Rectas de repressón cos cálculo de

Grabacide de praficas en pinta o disco. suncrofile P.V.P. 4.800 -C64

Mediante un amplio menu permite una copia salectiva y/o encadenada de todo suncrofast P.V.P. 5,800

<0541 Duplicador rápido de disco

suncroface P.V.P. 15 800 -C64 u DIC 20-Interface para impresoras centronos -Trabaja con la mayor a de las

Sprint, Olygata, She kosa, 1. - Emulación completa de la Commodos -Trabasa ope todo Software existente suncroprom P.V.P. 27.400

-Programador de Eproma 1 -Algoritmo de grabación rapido o normal (programe une 2754 en meros 

utilidades. Los aquí presentados son una muestra, Consúltenos

CBA

# D| I |R|E|C|T|O|R| I |O|

c/ arapón, 272, 88 A tel. 215 69 52 - 09007 harostona

· Software profesional para C-64 · Con distribución productos



TELECOMUNICACIONES

Tel. 237 11 82\*, 08008 B48 CELONA

es miembro de CW Communications/Inc., el

Tel. (91) 231 23 88/95

14064 La Curula Telef. 15 51 72

Especializados

PURCE ENVIROR



EPSON HX-20 C/SANDOVAL 3, 4, 6 MADRID 28010 TELEFONOS 445 18 33/18 20 EAST TURBO HELP

REM · Ordenadores personales Hard y Soft.

C. Esprenceda 34-2" re. 00000 MADRID BEM SHOP 1 C/ Galdeo 4 28015 MAZIND

REM SHOP 2 Cr. Or Commo: 14 - 2009 MADRID Teleboro (\$1) 279 98 43 SENSON P.O. C/ Mindrato Laburatio 33

DEM SHOP - BARCELONA MEM SHOP - LAS PALMAS Tellifono (996) 23 62 98

Micro Sistemas

Todos los meses publicaremos programas para los ¡¡Suscribete!! Tel (91) 231 23 88/05 en software para Commodore-64 Spectrum v MSX

MICRO HACEMOS FACIL. LA INFORMATICA

\*SINCLAIR \* SPECTRAVIDEO · AMSTRAD · APPLE \*SPERRY UNIVAC

Super-Oferta (ver pág. 53)

# Aucriblador, Diamemblados For sills 12,006 Page ASTOC DATA - C'Savet de Alaja, s'A.

Zanhage & Compressio - Leis (1981) 599 533 PLAZAS EMBESS PARK DESTRUCTIONS CONSLICTE NICESTROS PRECIONS

Free Massa Lazginos Contronics Software 1. Super Dos Facil Earlie HINESE STATES

A PUBLICATION OF CW COMMUNICATIONS

m40/Commodure World Marco 1995

cada 15 días Teléfono: 637 31 51

Nes parece don que celebores cen pregno nux para el VIC-28 con esa torjeta, es pefer-

La respuesta de "ni fisces" no se la han

KERNAL 02/03 Y VIC-20

Angel (MCRCIA).
Telencamente di C-64 con el Kennal en ver

relecidedes a ce moratro revisos preseña en

TRADUCCIONES Y CPM Quarra saber si mito de

detimado e ordenadores que tengan dicho

Numire mission no es traducir les manueles

BASS DE DATOS Soy se javes de door numeros y en el número

ATENCION

COMMODORE-64

más potente que los MSX con el SIMON'S BASIC abora por sólo 54,400 ptas. el C-64 más el S. Basic

Si va tienes el C-64 te ofrecemos el S. Basic

por sólo 6,000 ptas. GESTYCOMPLTER, S. A. Tel. (981) 59 87 54

SANTIAGO DE COMPOSTELA Commodore World Maron 1989/41 -

WHEN A CONSCIONED SOme ION SERVE. cerce 7000 pers to CREMICOCOE 64 unclo-Letinder y MECC: SOLECTA CATALOGO

TESTANDATIC / Coroga de artio 08089 HANCELSON fil. de 2000 pe de mano del TESTA Lores V Bus 41 27 13 84 08 ATMINISTED ON FORTING Y TEXTA DOS COURSE CTAMATIC Area on Names (SE NOCES) \_\_\_\_\_

4 Similair Spectrum - Plaz - OL \* Atari 806 XL v 666 XL • Dragen 32 y 64 - PERSTRICOS Y ACCESORIOS - SQFTWARE PARA TODAY LAS

MARCAS

— CURSOS DE BASIC

— GRAN SURTIDO EN LIBRIOS Francisco Silvela, 19
Teléfono 401 07 27, 28028 MADRID

Commodore SOMOS

LA REVISTA MENSUAL PARA LOS COMMODORIANOS ::SUSCRIBETE!!

# SEAMOS

En el programa sobre el manejo de Sicheros. deben corregion for diseas 37 y 48: 17 PRINT TRENOMERAY SOFTWAY COLUMN GOSLINGREF AS CTRENES

CONTARIUDAD 64

Per error se omitoi en imprente la especifi-

OPORTUNIDAD Por cambio de negocio

so vendon muchles de oficina en lote completo o por separado.

> Tado el mobiliario de diez despaches. sala de juntar, etoltena.

> > Experience que te sirva el articulo aperecial

Turnhén quevo daries los graces por el parama "Avada para tuckur orcoramas"

fac publicada en el primer rispecial de sa re-Ye homes consequed unite seven a estirunción, las cincas se denuelven see répide

OCESADOR DE TEXTO Y CINTAS te caendo este carte salga publicade ya ten to in casa. Monas zablicado con caria para receiva cián completa del natur, y si fierre posible e reléjano, ya gar en cora de pegas al devolver

Or agradeoma que deducaras algún arti-

CONTRA LA DESAPARICION Me dervo a morder en la

Si a todo este sifadones que el VIC-20 es

Lus manuales y mapas de menerola los tiene

des vender per separado, pero par prober... PROGRAMAS PARA IL C-16

Come habris comprobade, es este súmer

PECUPERADOR VIC

ro 7, pig 50, ci ampo 1R L son ci tiralo "rece-

# **PREGUNTONES**

of geograms ha "resconado".

EL PROGRESO NO PERDONA

que me mundaran un catillogo de ordeaudo

La primera que tenemas que decorte es que

Nesetres ne senemes retilleges ni de orde-

Augus analies un bic a 64K, este na guirre alempre sus 40 columnes, sus speltes y su sintericador de entitiva, por la tanca, no te valdelan les jusque del C-de para sa Viv. Nos dices que quieres que publiquemes més

costs para el Fie. Los que tienes un C-64 tem-

MERGE DE PROGRAMAS

La coloción a ra pregunta apareció en el de megia. El treco es el alguireta derese POKE Corgus el segundo pregnama. Teologo PORE 43.1.FORE 44.8 (en el

SUPER-VIC

Convierte tu VIC-20 en un ordenador mucho más versátil y fácil de manejar.

RATRUN

Justo de habilidad cora el VIC-20. Debes ausar al ratón en husca de su ourso. El ratón se enquentra en un laberarco tradimensional de tamaño variable. VIC

MONITOR 64

Monitor de códuso má juina para el COMMODORE 64. Super rácido y notente

Pide estas programes en te distribudor habitant o direccomente a

Poke Software S.A

48812 Secretara



C-64

# Agenda personal

Jann Rafevi Oscar Mortin y Mihalie C/ Geopologos, 6 - 3º 11q. Tolifina, (928) 36 34 81 3509 Lee Palmer de G. Canaria	Lora agendia, acto- vada por MENUs y subMENUs, le per- rettera almacenar rassa 600 danos de-	
sampos nombre, aprobles, directors, pell to, ordenador i un consensoro asexo	vedidos en ocho	
al programa está formado por oumeros meación o modelicación, además de more		

Inicio del programa

Use ver becho este, passrones al MENU presegui

### MENU principal

44/Commedore World Maras 1985

Operaciones con datassetts

Sourced olige in oppose numero it, grahanklos datos que sated have

Si usted elige la oposisi número 2, recogerá los danos de la última Sourced concretts gare to lot doc veges, grabanh o recogenh los desses.

Operaciones desde el teclado

Al elegar esta opcole, nos saldrá en paresila lo sigueres.

El número del dato puede osciar extre el 1 y el 600, y ao es Above united altin other or contestando a las revenues a nombre



CIMEX PLOTITATIONS, 54, 2017 274

1,500 pts.

1,800 ms

1,500 ats

1 500 ---

1,500 ms

1 900 NO

1 800 AN

1,800 nrs

1,800 pts

2.500 No

1,800 ats.

2.500 etc

2.500 nts

1,500 etc

2,000 pts

2,000 pts.

2.000 etc.

2,000 nts

2 000 ===

1.800 an

2,500 sts.

2 800 mm

2,300 nm

2 200 nm

1,450 ots

675 nts

725 otx

2 600 nm

1.940 ots

6,400 pts

se equivoca, no se prescupe, luego podrá modificacio VIC-20 Pack I. Minas, Barros, Rompenarros, Zun, Bombarden, Fridol.

silio admendi les 30 protezas lerras de su contestacido.		
	Borrado de datos	
	Al ringer esta opodo nos saláris en parmilla lo sigueren. SABE VD III. NUMERO DEL DATO A SOSTAR (solario) Abora casod podes palas ila letra s, no el sesenos, megamo e a) Se sated sobe el ménetro, palas la "N", y le preguntaria.	

QUE NUMERO BS (1-490) Una vez estroducido el subretro, le saldrá en garmilla rodos los

DATO DEL FICHERO NUMERO - can

Our namifica que no hay más datos, tras este, volverá autornática

Consulter dates

VPE TODOS LOS DATOS Cacule I Caando usted puise el número I, le crits aparecuendo todos los

DE AQUI EN ADELANTE TODOS LOS CAMPOS

Al elsey esta condis le saldrá uso es la mentalla de su cederador.

POR LA POBLACION ....

Altaces, setted deberá decelor por el cumpo en el cum deses buscus agu-

Versión básica Venille turboland (3+3K)

Park II Gelf torretor Consepietas (SK, solio joyetick) All professores (1960). Spreading in reportally size 22 is 40 and

Carador rápido (3+38) Carpetor rásido (190 Gastile de Scherse (166) .....

Gestion de Sicheros (1681, 40 columnes, Disco Desensamblador (1910) Editor de etimentos (1900 &) enlumnos (Tiorn

Conindor de discos (164) 40 columnos. Disco Geografie. Cludades de Espala (16K)

Felix in the factory Billicropoweri ..... Jet power Jack (Micropower) Swap Micropowari .....

Glods Microsowei Strok nor Micropower Carpador rácido Editor de eriquetas (disco)

Gestión de ficheros (disco) Editor de discos idiscoi Caniaday de discret Miscri)

Accesorios Circu C.30 Robins antifrincian (Eurobahar)

Cista C-10 Especial orderador 15 unidades) Cinta C-20 Especial ordenador (5 unidades) Disco limplador 5.25" con recemblos..... Distance 5.75" SSD0 (4 unidades) Distriction 5.25" DSDD (10 residados perturba da eláctica)

0.84

"Los programas anunciados en cassette, pueden servirso en disco alladiendo 500 no

Envior per cerree sin carea



Abona le saldrá en paeradia todos los NOMBRES de los danos, en Si usted contesta que si ("Y"), le pregantará qué mirmero es, si unin

Al elegar esta oposios nos saldra on passalla lo tegesores. ¿QUE DATO DESPA MODEFICAR (1-600)?

Por memolo, suppostamon que el referrogante esta en el NOMBRE.

Noras

HECHR POR

crassido. Es un pro-

sambler en un coderador programas destinados a otro

Cross Compiler, Semilar al an-

CRT. Cathode-ray tube.

0 857 \*

5 86N + 10 851 8 ASSINGE PERSONALIZADA

15 881 6 20 RD1 \* 25 RD1 #

38 REN # THOM DOCCOR OSCINE 35 REM #

GLOSARIO

210 RETURN

228 1 Current loop. La-

Custowization. El proceso de adaptur una instalación de orde-

tador a las necesidades de un numpo en el que se completa en Cylinder - Cilindra, Fr. uruda-

pueden ser kidas sın alterar la

45 FEST \*

47 POKE 53200, 14:POKE 53201, 14:POKE 50 DIM HOMECORD, APERCORD, DIRECTOR

65 REN POICE 889.225 79 PRINT "[CLR][120RSRD]\*TRB(E)\*BUE[SPC]

75 INPUT RES

180 : 185 ELECCIO#="RENUISPCIDE(SPCIPOS181

115 PRINT"[CLR][16CKSRD]\*TAB(5)\*OPER

128 PRINTTERCS:"[11CDMT3[2CR8803" 125 PRINTTAR(18) TORSOF(SPC3EL(SPC3TE CLMOR, ESPC3, ESPC3, ESPC3, ESPC3, ESPC3ERVSON3

138 PRINTING(18) TOESDE(SPC)LA(SPC)DA TRESETTEESPELLESPE 140 REN 77777 145 DN R GCTO 448,1768

179 1 188 REM CERTIFICACION DE LA ELECCION

105 . 290 FOR T=1 TD 1801NEXTT

racteristicas de los datos (longi-Dute Bank, Banco de Gatos. Data Base, Base de datos, Re-

DBMS. Data base Manage-



225 AEM SUBBUTING PARK LA ELECCION 238 I 235 PRINT\*(HOM3E29CRSRD)(RVSON)GUECSPC3 248 OET REIEF RE-"\* THEN GOOLEGERING 245 GeVOLOBE

255 1 260 1

300 POKE214,24;POKE211,30;PRINTOHRE 328 MLTR=244 (BRJR=193 (GGTG 338

220 FORP+1 TO 199 HEXT

262 1 440

445 REM OPERACTORES DESDE EL TECLADO

455 ELECCIO#=\*OPER#CIOHESESPC3DESDEESPC3

479 PRINTTAR(5)\*F12COMMT3E2CRSRD3\* 475 PRINTING(10) TINGERTHE, CSPC1, CSPC1 .CSPC1.ESPC1.ESPC1CBVSQN31 400 PRINTING(10) TOCHNIE, CSPC3, CSPC3, (SPC), (SPC), ESPC), (SPC)(RVSOH)2" 485 PRINTYABCIO TONGS, TARCEPCZ, (SPC) . [SPC], [SPC], [SPC][RYSOH]3 498 PRINTABCIO PRODIFICARCIPCA, (SPC) .CSPC1,CSPC1,CSPC3(RVSCH34" 495 PRINTTAB(10) "#CSPC), CSPC3, CSPC3, (SPC), (SPC), (SPC), (SPC), (SPC), (SPC), (SPC)(RVSOK)

510 OH M GOTO 525,668,1888,1559,118

530 REH INSERCTON DE DATOS 540 ELECTION="ENSERCTIONESPECTOETSPETS 545 RCHIC+1 INHRC+IF HOUSE THEH!788

NET 009UB 1639 575 PRINTTABCIGO / IDMPUTHOROD 488 PRINTYABCIA : INPUT TERON 685 PRINTFRECIA: INFUT CDECKS 618 PRINTING (16) + INFUT OTECHS

640 TERCHOPLEFTECTERON .200 645 COS(N)+LEFTS(COS(N),29) 638 GT\$(N)\*LEFT\$(GT\$(N),28) 655 00TO 465

665 REM BORRADO DE DATOS EN BLOQUE

GGE PRINT "SCLR3"TRE(18)"[[]CRSRD3SR THR(18)\*DEL(SPC)DATO(SPC)

TRB(18)\*CSPC180888RC3SPC1 695 DET REITE RE-\*\* THEN695 FIR IF REATH THEN 1811

THE IF RESTRICTIONS 738 REM CURNOS DESCONDES

765 000UB 325 778 IF RE-"H" THEN NEXTHIGOTO 1005 775 IF SEATH THEN LIS 768 IF AS-"5" THEN 758



Tele Sant Just Mayor, 2 Tel (93) 371 70 43 SAN JUST DESVERN (Rarcelona)

INTERFACE para recibir y transmitir CW y RTTY en el VIC-20 y COMMODORE 64

INTERFACE para poder conectar cualquier

ARCHIVO DE OSI

NECESITAMOS DISTRIBUIDORES"



785 6010 768 750 PRINT\*CCLR1(1508980108990H)PST005PC1 750 SET RELIF RES" THINK PRO 900 GOSUB 325 880 IF AS-THTHEN 750 919 IF AP\*\*5"THEN 830 IF 89="8" THEN 118 958 COTO795 838 REM BORRAGO DE DATOS 200 FOR HIN TO BOAL 915 NOMES (N) \*HOMES (H+1) 925 DIRESCH)+DIRESCH+1) 930 PERSON POR SONED 935 PROVECHO-PROVECH+13 945 COMPECH)+COMPECHI) 958 GTROSCHO-GTROSCHALL 956 BCHBC+1+1F BCCB THEN BCHB 1885 PRINT\*[CLR3[SVSQV3[12C8SSD]DECSPC]

LOSCAPICIONNOS ASPICIOS THRESPICI VANCIOS 1015 FORTI-I TOITOBO INDEXT TICOTO A SPI 1015 BIO CONFEDE CONCECE EL HERRENO 1025 IL HOUT CLARICE LICRISTO I GORREN TOUR LOW CINEMANOS SPICIOS POR 1025 CONCELLO I CHARLES ON CONCELLO I 1025 CONCELLO I CHA

1600 REV LORBOL, THE 1809 L. SECON-COURLY, THE \*LOSSOB 178 1809 ELECTOR-COURLY, THE \*LOSSOB 178 1809 PELECTOR \*LORE 10 CHERRO ) \*THE CO \*POST 1800 PELECTOR SON \*LORE 10 CHERRO ) \*THE CO \*LORE 10 CHERRO ) \*THE CONTROL COURSED ( 1800 PELECTOR SON \*LORE 10 CHERRO ) \*CHERRO ( 1800 PELECTOR ( O \*NOC CONTROL COURSED ) \*CHERRO ( 1800 PELECTOR ( O \*NOC CONTROL COURSED ) \*CHERRO ( 1800 CLERC) ( SEPC.) ( SE

1590,1590,11690,00022 1259 FRINTING (157 \* 6500), (5900, (5900, 159000, 159000, 159000, 159000, 159000, 15900, 15900, 15900, 15900, 15 1175 GOSUB 1738 1108 IF RS="8"THENHES 1165 HEXTN:GOTO 1005 1150 I

1199 1 1199 1 1199 5 REM BUSGUEDR INDIVIDUAL 1299 1 1296 PRINTICOLRICI-HORROSIR/SCHISMBE CEPCIVOL CEPCIBLI SPC3 HURROSIR/SCHISMBE CEPCIVOL CEPCIBLI SPC3 HURROSIR/SCHISMBE

1210 DET REITF RE\*\* THE 1215 DOGLOSIES 1200 IF RE\*\*S\* THEN 1402 1225 IF RE\*\*S\* THEN 465 1226 IF RE\*\*S\* THEN 465

1225 IF Re="e" THEN 465 1236 IF Re="e"HEN1200 1236 GTO 1210 1246 PRINT"(CLR)(GCRSRD)"TAB(5))"ACSPCI BURCHR(SPC3PCR)" 1245 PRINT"RE(5)"(12COPHT)(GCRSRD)"

1200 PRINTING (IN PROCESSE) AL (INC.) DURING 1886, (1897), LEPOCE (INFO.), LEP

A PRINTING (10) PROGRESHO SLICENCE PRO (10) PRINTING (10) PROGRESHO SLICENCE PRO (10) PROGRESHO SLICENCE PRO (10) PROGRESHO SLICENCE PRO (10) PRO (

EMPORTORCES-FREED-THE CONTROL THE CONTROL OF THE CO

1990 Let.+1
1310 FELC-1979E01325
1315 FELC-1979E01325
1315 FELC-1979E01325FE(SEC)MOLITERC'
1315 FELC-1979E01325FE(SEC)MOLITERC'
1315 FELC-1979E01525FE(SEC)MOLITERC'
1320 LET.-1979E01525FE(SEC)MOLITERC'
1320 LET.-1979E0157FE(SEC)MOLITERC'
1320 LET

1306 IF #=STREEPERITESS/INFOLD
1305 IF #=STREEPERITESS/INFOLD
1305 IF #=STREEPERITESS/INFOLD
1305 IF #=STREEPERITESS/INFOLD
1305 IF #=STREEPERITES
1306 IF #=STR

1401 IF NO-60 DR HORC THEN 1205 1405 COSLB 1630 1418 COSLB 1738 1415 COTO465 1420 I

1595 REM MODIFICACION DE DATOS 1690 1 1695 ELECCIOS="MODIFICACIONESPEX

### DRTGS\*16GSUB 17% 1616 EMPUT\*COLR3C16GRSRB3C9CRSRR1GUE ISPC3DATGCSPC3DESERISFC3MGD3F1C9R\*1H

1615 EF NC+8 08 1629 009UB 1635 1625 009UB 578 1638 0010 463

1625 0000 465 1625 1 1645 PRESENTACIONES DE PRINTALLA 1645 1

1645 I 1645 I 1693 PRINT"CCLRIGHTOTSPCIDEL(SPCIFIC HEND(SPCINIMEROCSPCI-ESPCIEVSON)", JH

IGSS PRINTTHE(S)\*(+CRISHD)HOPBRE(+GPC) +CRIPC3\*(HOPBG)O IGGS PRINTTHE(S)\*(\*PELLIDOG(SPC)+CSPC) \*(\*PEC+O)

"101RE(H) 1678 PRIN(THRKS) "POBLECION(SPC)=(2SPC) 1,PGB(H) 1675 PRIN(THRKS) "PROVINCIA(SPC)=(2SPC) "PROVINCIA

- PRINTTNB(5) - TELEFONO(28PC)=(28PC) - FELE(H) - 1885 - PRINTTNB(5) - ORDENDOR(SPC)=(28PC) - 10048(H) - 10048 (H)

JOTES (H) 1695 RETURN 1780 I 1780 RETURN

1785 REM REBOSPMIENTO DE NEMORIA 1710 : 1715 PRINT\*COLRIGRYSONIVO. (SPCIHACSPCI

ENTECTOR TECHENO" 1728 PRINT\*DESECSPC3SUPRINTEGECIALO UNESPCIONTO"

1725 00TO 448 1739 1 1735 REM SUSSUTINA

1790 REH BUSSOTTEM 1790 I 1790 PRINT\*(HON)CLSCRSRD3(RVSOH)PULS RESPC3UMMCSPC3TECLINCSPC3PARKSSPC3SAL

1786 DETREITRE\*\*\*THEH1758 1788 RETURN 1780 : 1763 REN OPERACIONES CON PERIFERICOS

1778 : 1788 ELECCIO+\*ERVSCHICPERACICHES(SPC) COMISPCIONTHSEKTTE\*1008UB 175

THE OFFICE CLASTICECREDS\*TRES\*\*OPOS
TRELEGROSS\*\*CLASTICECREDS\*\*TRES\*\*OPOS
TRELEGROSS\*\*CLASTICECRES\*\*OPOS
TRESTANTARIOS\*\*CLASTICECRES\*\*OPOS
TRESTANTARIOS\*\*OPOS
TRESTANTARIOS
TRESTANTARI

.(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC) 1015 FRINTPRE(10) \*GETC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC).(SPC) .(SPC)

1835 1 1849 REM (MMSACTON DE DRITOS 1845 1

1899 BLECCIOR "APPRICAMENT DECENCIS CHERO": GOSLO 175 1895 COSLO 2021 1860 OPEN 2001.//."REDNON"

1858 00508 1028 1868 0PEN 288,1,1,"REDEDN\* 1865 PRINT#298,HO:FOR NH1 TO AC 1878 PRINT#298,HOE(H)



1875 PRINTWZOB, NP#CH)
1888 PRINTWZOB, D18 (H)
1895 PRINTWZOB, P08 (H)
1899 PRINTWZOB, P08 (H)
1898 PRINTWZOB, P08 (H)
1998 PRINTWZOB, P08 (H)
1998 PRINTWZOB, COR (H)
1998 PRINTWZOB, COR (H)
1918 EAST H
1918 CLOSE 200
1928 COTO 1795

1929 0070 1795 1925 : 1969 MEN LECTURY DE FICHERO

1995 | 1996 BLCC108-"LECTURN(SPC30E(SPC3F)C HERO"SCSSEE 175 | 1996 COCKUE 2020 | 1996 COCKUE 2020 | 1996 CPSE 206.1.e./mSCHAR\* 155 INVITATION, CUPSE HER 1 TO BC

1505 INFUTRZOB, NC (FOR 1500 INFUTRZOB, NO KON 1505 INFUTRZOB, NO KON 1576 INFUTRZOB, OS KON 1575 INFUTRZOB, POKKN 1590 INFUTRZOB, POKKN 1595 INFUTRZOB, FISKN 1595 INFUTRZOB, COS (OS

1990 INPUTEZZO,CORCO 1995 INPUTEZZO,OTECO 2000 MEXTH 2005 CLOSE 200 2010 0070 1795

AIN

CONTINENTAL, S. A. AVDA. DE ROMA, 157-5\* 08011 - BARCELONA TELEF. (93) 254-49-38 Información: Sr. FERRER

# NUESTRA EMPRESA AL SERVICIO DE TODOS

DEPARTAMENTO COMERCIAL:

— Microgrocesaderes y ordenadores de gestión

(gama Commodere) para el partición y Empresa.

— Programas educativos, de Juegos y de diferentes aplicaciones. (Gestión, contabilidad.)

Cursos Programación Basic y Cobel.
 Cursillos de grabación.
 Prácticas con ordenadores y micro en la propia Enpesa.



200 PETRIT TO LETT LOCASIONO CO. CONCERNO
LACADO CONTRETE DEM SENTIMA SENTIMA DE PRODUCT
LACADO CONTRETE DEM SENTIMA SENTIMA DE PRODUCT
LACADO CONTRETE DE LACADO CONTRETE DE LACADO
LACADO
LACADO CONTRETE DE LACADO
L

5030 REH 0 5040 REH 0

50% REM # AC = HEMERO DE LA WARTAN LEM 5000 REM # VACTA STOUTENTE

SORE REN + H = VREINBLE PREN BUCLE 100 REN + NORC= VREINBLE PREN NORBE 510 REN + RENC - VREINBLE RENCLICO 110 REN + CORC - VREINBLE ROSENCION 130 REN + CORC - VREINBLE ROSENCION

5168 REM 6 PRECE VMRIMBLE PROVINCIA 5158 REM 6 TESCE VMRIMBLE TELEFOND 5168 REM 6 COSCE VMRIMBLE ORDERMOOR

7010 : 7020 REH \*\*\*\* 989 7630 REH \*

THE REM &
THE REM & EN CRISO DE QUEREN PHULINE
THE REM & INLOHN PHITE DE
THE REM & ESTR MORNON, SOLO HI DE

7878 REM & ELIMINAR LA SUBSUTINA 7928 REM & CORRESPONDIENTE 2898 REM &

7120 SCH \* EL PROSESSEN INN HES HAT! DOB 7120 SCH \* SI SE AMALANI

7110 REM # ST SE RMALENT 7120 REM # - CENT.ELECCION (180) 7130 REM \* - SONIDO (310) 7131 REM \* - RELOJ (300)

7131 REH # - RELOJ (389)
7180 REH #
7130 REH # TRHOLEN SE PUEDE RHALFR

7160 REM + LA TECLA RUN/STOP EN LA 7170 REM + LINER 65, PERO NO SE LO

7100 REM # RECONTENDO NI A HI PHORE 7150 REM #

7220 REM =

7248 REM # IIIINCUERDESE DE GAMBAR 7258 REM # LOS DATOS EN CINTAIIIII

7200 REN 8

VIC-20 + SUPEREXPANDER

## Laberinto minado

Abrio Garcia Anii C/ Burgos, B = 1<sup>4</sup> Montaine (Madrid)

J. Array que e taene la recision suesa mierorras si la jugando. di Coloca el o es la pantalla

De Berra possibili spaga registiva de uonado y aube el volumen.
 Do Dibbaga el Informero
 Till España savandos.
 Till España savandos.
 ZED-ZPS Chrisquita en encisa y las reute en un arran.
 ZED-ZPS Chrisquita encisas y las reute en un arran.
 ZED-ZPS Chrisquita encisas y las reutes en un arran.

300 Les el poyectó e importer la postención.
300 Deteria i note heresti plantado.
43. Discota i note contento son deses y nos suesa pantos
43.450 Discota i note contento norma seá ceste.
1000-1000 Debuga los santas.
1000-1000 Debuga los santas.

200 Dispress of exercipe to que beeson perchab y nos da pastos
200 Dispress of exercipe to basso plantado real (sero se be traparto 2010). Estados se tentos appresdo el ricerdo.
4000 Dispresso de recent y los puestos que bassos bucho en esta ban.

800 Nes preganta si quarenno otra perrela S/N, 4500-4525 Sahranea de récord superado 4505 Toca assuca de merco recest dos esenescus print (ellosuperargande) 3000-300 Crea hos esenesces del pago

2003-7000. Cruz los oceasiones del pago.

2000-6000 Imprimo el memojo de que nos hesios plantado be
seperar el recestó.

2000-7000 Imprimo las reglas del pago.

2010-7000 del misson, non el tima mendian del junto.

97% Data de la massa que se toca menéries se juego.

97% Data de la massa que se toca menéries se juego.

Entr juego funciona un se VIC con superenpander y jupichile, pero también se punde adoptes si un VIC normal, pero si tuese que troser un assolicación de menerant de VIC.

DEPMAT(29)

6 PENSONNERS

10 PRINT\*CCLR1\*\*PRINT\*PRINT\*PONESSER 20 PRINT\*(GLUI#6999999999

38 PRINT'SESSPCISE (SSPCISE)

50 PRINT'BISPC 3000CSPC 1000CSSPC 10000 GO PRINT BETSPECIAL SSPC SEERSPC 10" >

TO PRINT BECSPONDERS PODE DSPC 2001 SPC mant sections:

98 PRINT\*@C20SPC30\*/ 118 PRINT'SCSPC 10000C2SPC 1000000C2SPC 9999CSPC39"

120 PRINTYSCPSPC1000000CPSPC1074 136 batht.ecaccimentiStecimentation.

148 PRINT'RESPONDETTSPCSBERSPCSBESPCS 158 PRINT'SCSPCIBESPCIBBESPCIBBOORS

or sections section to

188 PRINT'SC3SPC38CSPC3808(4SPC3888(SPC) 9138FC38\*\* 198 PRINT'RESSPOSECIZEPOSECSSPOSE's

238 MI=INT(SMD(8:4358)+7768 248 IFMI+7769THEN230 258 IFPERKOND-COSTHENSOR

268 POKENT, 178 (POKENT+C, 2 (MTCK)+MT 258 FORS-ITOSBOB:NEXTR

298 FORK+1TOLB+POKENLOCY-30-HPXTK+00

388 MO-RJOY(0) :PRINT\*CHOMICRYSQNIPUN T08....(#VSOFF)(SPC)\*# 385 POKE36876.8 310 IFM0+29HDPEEKONC+223-CORTHENNU-22

328 TFRO-T/HOPEEX (NC-22)-C)@THENREH-2 229 IFFOHERIOPERCENC-13-CHETHERING 1

225 POKE26876, NATOYUD (NUNNUH 1 1 PYUNZ OTHERNSHI 348 IPMO-BYHOPEEX (MC+1)-C-9THENENI-1 (C

255 POKENC, 6 IPOKENC+C, 8 ISOTORRE 115 IPPERKOND = ITHERPHP+18 -POKES ,199 -PORR=1TOS -NEXTR -POKES6877 - 0

440 FORT+17010+1FMC+M1(1)THENPOKE368 468 POKENC - 32 JOST LIGHT

LANS FOR I - LTOZO 1010 PO+INT(END(0)+290)+7769 1609 IFPEEK POHOSZTHENIGE 1939 IFPO=7769THEH1918 1848 PONEPO, LIPONEPO+C, MUNEXY (RETURN)

1999 PONENC, 9 (PONENC, 2) 1990 POKE36876, 0:POKE36877, 220:PORD+ 15T09STEP-1 (POKE 36879 , 8 -F080+1T0300) 2898 F0+1+005UB10

2828 POKENE(1) XUPONENE(1) AC - PANEVAL 2809 FORKZ+1Y018+FORT+1T0192+FOKEWC+ 2005 FORRESTER-1101000-NEXT

# **ELECTROAFICION COMPUTER**

C/ GRAN VIA CORTS CATALANES, AM , MMII RARCELONA , TEL: 254 21 PM constituted formathe IMPRESORAS

Commodore 36

Epone New Principal



2040 PORESSION, 240 2000 PRINT\*(CLRINGSPC INSSERPC INFEREN IZMODSPC INTINCSPC I\*\* INFERENCE INC. I\*\* INNSERT INTERC INNSERT SPC I\*\* INNSERT INTERCORP. I\*\*

TANKE SPC DY SPC DANKE SPC DE SMOGE SPC DE L'ANTENNE PORTE DANKE DE SMOGE SPC DE L'ANTENNE PORTE DANKE DANKE

THEODECIPE STANCES CONDUCTOR
3010 PRINT SPRINT "SOLDES CONTRACAS" POUNITOS"
4600 FORS 1103000 SELECT PORE 190, 0
4600 FORS 190, 0 PRINT TO A STRONGES SELECT
4600 FORS 190, 0 PRINT TO A STRONGES SEC

4060 PRINTHRS)\*15PC3\* JRE\*(SPC3PUNTOS
4050 PRINT\*(FCRSRDITUSSPC1PUNTURCION
\*JP
4060 PCNC190.01PRINT\*(SORSRD)(RYSON)
UTMCSPC3PWRTIGNCSPC16/HERYSOFF3\*

4876 CETY#:IFY#="THEH-878 4808 IFY#="5"THEH=9:PRINT"(CLR3":PO KE:H669;255:GOTO18 4898 IFY#="HTHEHEHE 4895 GOTO4878

+409 OCTO-407-+500 RE-P-IPRINT-CCLRINUEVOCSPCSECOR 6"-FORT-48T0160 1561 POKESHEPK, 199-POKESHEPF, PL IPOKE RR-1T020 HEXTER IPOKESHEPF, IPOKESHEPF, IP OKESHEPF, 24 4502 FORSHEPF, 10200 INDIT IPRINT-CCTRL =-

4564 FORFOL=1TGG 4565 PRINT\*CEPGCEFGECEGEGGGGGGFG FGECGGR\*\*, JPRINT\*S2\*, HEXTEG, LPRINT 4510 INVIT\*CERRO/CONGISPC/TECSPC/L

4510 14PUT "ECRISTO XONDE DPC 3TEE SPC.3L LAPORS 14R8 + LEFT # (AR. 4) 4520 GOTO 4630 5600 PORESS2, 28 + PORES 4, 28 5410 FORESS 2, 28 + PORESS 4, 28 5410 FORESS 2, 28 + PORESS 4, 28 SIGN FORL >71687072231RENOG1POKSL, O IN EXT 5030 RETURN

5809 DRTR/R.287.287,247,255,255,255, 126 DRTR126,255,255,255,247,257,257,78 78 DRTR58,126,118,126,112,112,126,68 58 DRTR58,126,118,126,14,126,68

58 041768.126.110.126.14.14.126.68 5118 041768.126.118.126.126.126.126.68 52 7072 PORTAGOS DANIET ON THE COMM

7595 POKCAGRES, 248 LEPORETHERISING GROB PRICESOTE, BLIFFEITHT (CLAT - IPRINT -HIST SPC JRECHOE SPC (2015A CPC) - IPRINT -RINT - PLANTABOTE - IPRINT - GROSS - PRINT - IPRINT - IPRIN

SHIP GOTORODO

SHIP PERMIT FECURZEBLK: RECUERDA (SPC.) (IQ)

HOE (SPC.) ESTREY

SHIP PERMIT LAB (SPC.) WINNE (SPC.) Y (SPC.) R

SHIP PERMIT LAB (SPC.) WINNE (SPC.) Y (SPC.) R

SELE PREINT LASCENCIAMINES (SPC) VESPC) H REDUCE SPC SELT SELE PREINT "MENORS SPC 3HAME ROCKED (SPC) 30EC SPC) SHOWS "

SUS PRINT SOS PRINT SINISPCIPISPRISPCINIHOUM CEPC! NOS PRINT MINN, SICSPCITE(SPC)AUIGRE

SCOPC 2" APRINT APRINT "PLANTING SPC 2TULS AS SPC 2EL" APRINT APRINT "DISPYNO" (GOSUS SONS PRINT" ( GESSO 2EN SON TULS SE SPC UNIC SPC 2TECL ACENSOR'S " APORT SIN , O HATE

T190,1:RETURN 9ere DATA225,225,225,226,231,231,228 ,231,232,235,240,235,231,225,235,230

### 787 (952) 27 30 43 - OFERTA MARZO

- VENDEMOS: ARMSTRAD SINCL. QL COMMODORE
   VALORAMOS: SU MICRO USADO a cambio
- GARANTIA: 6 meses
- FNTREGA: dentro 48 horas
- ENTREGA: dentro 48 hor
  - COMERCIO: hay CONDICIONES MUY ESPECIALES



LOBERCIO

C/ COMPOSIT. Lhemberg Raft, 1 29007 MALAGA - Télez 77480 Caca

### Procesador de textos Modificaciones

Merisso de Blaz Cracia C/ Trabas, 63 - 1º 2.º 6001 BARCELONA Telet: 220 31 98	On cavio un near de progra que no sen un grama per ai i Sér cuplico e
ber) de su re-oria, aparecio un processador de disacamente percueta grabar los trenos circado Pues bern, son esta modificación que he reali impresora (no es na caso) y unidad de cas	c es la oradad de di nado. Los posecdos sette, tiero no de

razens, he appliade of programs, contemplated undress is utilized to list under de manner.

A la levra de rechtar la rechtaración pendim dispre den como.

A la levra de rechtara la rechtaración pendim dispre den como.

A la levra de rechtaración contradirector, debudido qualita las finess colo y el del la levra de la levra la levra la levra del del contradirector, debudido qualita las finess colo y el del la levra la levra 1.04 (finesse mil la descriva de torono, on ver cambro de programa on qualit, si debus alt coves la levra 1.04 (finesse mil la levra 1.04 (finesse milla la levra 1.04 (finess

basis 1756, andeas sochastic, cled feeding, see centre to feeding 1852. 1856 and is forecast, and centre of the component of the treatment centre of personal components of the treatment centre of programma components of the treatment centre of programma components. On the centre of programma components and centre of the ce

182. Y per esta vez, nor es codo, descamente me queda muellar que he aguado la estructura del programa, no unbianado los ciencimes de cortrel, y le abaded la producibilida de diade un nombre al fichacio reado en la carsa de causeta. P.D.: He realizado divinesse compreheciones, y en seder elles, las 450 PRINT #PRINT\*(55PC)4,(5PC)LEER(5PC) FID-6R0(5PC)56(5PC)TEXTO\*

FIGHEROSPCINGESPCITIONO
468 PRINTIPRINTICISPCIS, LSPCINGESPCISPCI
FIGHEROSPCINESSCITENTO
1141 NISPCISHOSPCII
1142 PRINTIPRINTICISPCINGEST
1143 PRINTIPRINTICISPCINGEST
1144 PRINTIPRINTICISPCI

1144 PRINTUPENT-LESPCI-0-CSPCIPMENCSP DISCOLERCI-C-ESPCIPMENESPCICINTS\* 1146 GETOS IFROS\*\*\*THEN 1146 1149 IF OS\*\*C\*\*THEN PRINT ISPUT\*(2SPC) NOMBELSPCICELESPCIFORMS\*\*NAS\* 1149 NIS-USPTECHIS-16\*) 400701162 1159 IF OSC\*\*OT\*\*NESOM\*\*

1150 IF GRO-0\*THENGER 1152 GPENIS.0.15 1154 GPENIS.0.5, "GITEXTFILE.C.R":22-5

1156 005882000:1F ER-1 THEN ER-0:F1-0:00T01172 1160 00T01160 1162 0F001.0:122\*1

1162 OPENI, I, 8:22+1 1164 INPUTEI, NOS-LIPNOS CHLISTHEAPRINT COS-MIS-15PC 3HOLSPC 3DECHTRADO\*1F1+8 HOTOL172

1166 PRINTEDS\*168PC)\*NDS\*(SPC)6MCDHF 8800\* 1168 IMPUTAZZ,FI 1169 FDSP+1TGF1.RB(P)\*\*\* 1178 GETRZZ,GS1FF8CCCS\*(C)\*(ZTHENNB(P

118 06/1022(2011) NO.CC 2012 NO.C

SE VENDE

## ORDENADOR DIGITAL RAINBOW 1004

### Con teclado hispánico, dos unidades de disco flexible y un disco duro d MBvtes, tarieta de color instalada y pedestal.

- Monitor de color profesional Digital VR241-A.
- Impresora Digital Letter-granter 100.
- Software: CP/M-86/80 Vers. 2.0
   MS-DOS Vers. 2.05
  - LOTUS 1-2-3 - WORDSTAR Vers 3.0
    - DATASTAR Vers. L41
       Contabilidad INCO-INGE Vers. L94

SEMINUEVO - ESTRENADO EN OCTUBRE DE 1984

PRECIO ORIGINAL: 2.800.000 ptas. - LO VENDEMOS POR 1.500.000 ptas.

Telefo, 201 22 05 - 231 39 08 - Preguntar por la Sita, Maria José.



1204 PRINT:PRINT\*C4SPC1-Q-CSPC3PRRRCSPC

DISCOLUSPED -C-ESPECIPARRESPECICIATAR-II 1205 GET GRIEFGE-"THEN1205

1297 IF DEC>\*D\* THEN RETURN 1200 OPENLS.0.15 1289 GPENS.6.5."00:TEXTFILE.5.W":ZZ=

1218 GOSLINZBOOK IF ERES THEN ER-BUFTS

1228 FORM 110588 1230 FOR PALTOFT 1225 CLOSEZZ:1FE#="D\*THEN CLOSE15 1240 PRINTCOS,CDS\*[SSPC]\*F1\*0LOQUES(SPC) SING REM HOPHINGRES DEL FICHERO DE C 5145 REM NI G-HEPPERE DEL FICHERD EN C INTO QUE SE PRETENDE ENCONTRAN 5150 REN 22-HAMERO DE PERIFERICO CON

1215 PRINT+OPEN 1,1,1,406:22+1 1216 PRINTEL, HOR

SUMA DE CONTROL DEL PROGRAMA VIC-SCRIPT

100 161

# OPORTUNIDAD

Por cambio de negocio se venden muebles de oficina en lote completo o por separado. (Todo el mobiliario de diez despachos, sala de iuntas, etc.)

Telifonen 231 25 17 v 131 24 62. Pregunter per Angel Rodriguez



# PROGRAMAS MUY RENTABLES

Programa de publicidad

Paro un escaparate "vendodo" Una atractiva forma de anunciorse (ofertas, rebajas, etc...) Ideal para comercios bares hoteles eta

Pr 10h 1750 Pr

Programa para rótulos Para tener en un momento ROTULOS, AVISOS, COMUNICADOS. INCREIRI F wh 2 750 pm

Con el Commodore 64 y la Impres

Programa 1 X 2

WEGUNTAS (Cumicul) Commit X Commit 21

iii 1750' p. 1

Disconemos de programas de assi todas las terios de utilidad a precios muy ex Programas prácticos y reintables

Si usted as propromodor especializado

Deseo reobir el Programa Anate en este espacio el programa deseado Adjunto talón naminal a nambre de Jaime Salam Bosch. CENTRAL COPSTERIA Olmos 46 - 07003 Palmo de Mollono Estoy especializado en el temo de Localidad

Estay interesprin on termes de

Los programos estan disponibles en version cinta aptos para COMMODORE 64, SPECTRUM o DRAGON









REGLA RELOJ CALCULADORA

Reloj con posición "vertical" paro más fácil locture.

Calculadore "extrable" de la regle con les 4 fanciones elementale (4, ..., X, 3, passe ralz y % así

 Table de conversión de medidos impresa en la regla.

GRAN PINZA

Sirve tanto de pisapapeles como pera saletarios, lleva impresso las dictintivos de todas mentras publicaciones.



P.V.P. 400 Ptas.





Si eres "commodoriano"
... ¡¡¡Que lo sepan!!!

CAMISETA DE FELPA

• Estampada en el asverso con el distintiro de Comunidare World y en el reverso con el distintivo de les publicaciones hermanas,

P.V.P. 1.950 Ptas.

BOUTIQUE	Commodore	World - Boletín de Pedid
NOMBRE		DESEO ME ENVIEN LA CANTEDAD DE.

GRECCION GRECCION GRECCIAS PELDO CALCULAS DELAS A SAN POREACION GRECA DE CAMBELTAS DE RELEA A 1.500 Pino 1/h
TELET. DORRAN DE PACE DE GRAN TIVEA A 300 Pino 1/h

DATAS A COMMODOR WORLD + C/RAROULLO, 2-9 (200A + 2004 MADE)



Magia La MAGIA son trucos, la MAGIA es

etrevido y resulta ser la fazate más complese de información para la informática La MAGIA es una sección mensual llena de consejos, trucos, de esso y aquello del mando del software, bardware y aplicaciones, reucas descabiertas por los demás que hacen par la informática sea más fácil, más

MAGIA habla de ideas sencillas, programus de una sola linea, sabrutinas útiles. kechos de informático poco conocidos y Los tracos de magie envidraosies compro bades, pars hey veries incorrectes, 14k's no nes mandéis trucos repetidos... (Listos:

### MAS PRINTS SORISTICADOS

Os reando dos pragues que po considera internamenta. La promose

onito PRINT Terra 100.

DOREADO DE PROGRAMA Heia, les eurobe de nuevo para remeurles orro truco de raga. La

divertida e más animado.

### **OTROS DOS TRUCOS**

Name the hone fairs descenaries of antender, body one telept PCOLT SI, NO PCORS AT 30 on us esta poe memoris de 5 K é memos

### MENSAJES ILEGIBLES

PROGRAMA DE UNA LINEA

L AP TSHIFT MECOMM TESHIFT OF PORT - I

**HUNEROS ENCOLUMNADOS** And or endown substitute out the particle out time to constant

St top value processed fire in these dire excupe, we processed the

C-Columns de los sendados. XXX D. C-LLN (STRRID) PRINTIN, CHIRR(16).

CHRSINTID/10=48/CHRSINS+D/INTID/100-9-85/TURN

-N-2THENAS MIDBIAS LY+2:N Y+2 1000 IFY "N-LITEENAS-MIDEAS,LY-Ly-TO-N-N-1 1000 IFY "N-LITEENAS-MIDEAS,LY-L-TO-N-N-1 10007 D=C N:PRINTH CHRS(H)CHRS(NTID/10)-40CHRS They variable married

UN JUEGO MUY CORTITO Esto es se suego de una linea, en el que unas flechas que succondo:

ng. Para poder observar el juego es necesarso que el fondo sea pre

I PRINTFARIENDIGFINITIVISTIC GETRS

ON-COTO

Si en una sentencia ON-GOTO el valor de la variable es negativo o mayor que 255. U programa se parará dando un

Remit-Sofft-64 No

> derroche dinero comprando programas. Alguilelos y disfrute de ellos hasta que se aburra.

Pidanos nuestro extenso catálogo al Ando, nº 12 de II I ORA (Granada) v asómbrese de las ventajas.

Condiciones especiales para socios. #INFORMESE!!!

Enviamos a toda España.

BIERT SOFT-56 Apartado 12 ILLORA (Granada)

# COMENTARIOS WORLD

### LABERINTOS LOGICOS

La edud recomendada para los mitos

) de este modo consegue paetos al tro-



Laboratos Lógicos ha sido diseñado precio en de 2.593 penetas.

# BAILEMOS

Este sargo ha sado pernado para esta



(Barlemos) ha sido diseñado para el C-64 per The Liestronic Playground to de mempo de carga) y su precio de renta al público es de 2.500 pesetas.

> IDEALOGIC, S.4. C/ Gran Vie Carine III. 97 K. ONO 22 BARCELONA Su precio de vento al público es de

# HAUNTED HOUSE

En un tenebroso costélo vive un pe-

mientras le perugue el mali-ado fan-



raego, así como la velocidad.

2.260 pesetes. SON OF BLAGGER El hoo de BLAGGLR treseña meblacada en el sampro de tenceran se en-



62/Commodece World Marao 1985 -

cuentra esta vez atrapado en el Depue- [

## Su precis es de 2,499 pesetos

### GUARDIAN



Por último -- y por desgracia- nos I

mento se encuentre en la pantalla-,

Su precio de senta al público es de 2.200 pesetus

### **FAGLE EMPIRE**

Este programa es también una verfallo está en la velocidad de sacao, pare-

Al igual que en la versión onginal,

TURBOLOAD

POCE S.A. polite Tambers podemos protegemes con



PANEPL O'N C. C. Albana of Bandlador, 14 (transpara) - Tel. 27 64 94 - Código Pertel: 31097 5.4% 55.8.45774% Place de Billion, 7 - Tel 42.62.37 - Teles 38095-14RT - Céd. Pert 28085

### ::PRECIOS ESPECIALES PARA COMERCIANTES!

COMMODORE - 64 COMMODORE - 16 ZX SPECTRUM - 48K SPECTRUM PLUS OL SINCLAIR AMSTRAD

PERIFERICOS, PROGRAMAS, LIBROS NACIONALES, EXTRANJEROS, ETC. 6 MESES DE GARANTIA PARA ORDENADORES Y PERIFERICOS

Commedere World Yang 1985/63-

Su precio es de 2.400 pesetas.

Trus pagar sodar estas fases del succe i ALLIGATA SOFTWARE y los datto- i tados en cesta con tarbo-los dicaren sense contenza de marco, esta vez contra | have en Fanaña la rasa POKE S.A. Se | anora más régula).

La dirección de POKE, S.A. ev 69812 BARCELONA

# **UPERBASE-64**

tes o amigos en un ordenador, debemos hacerlo en registros, que son uno por cada cliente o amigo, y en cada ministro

El concumo de fichas o remercos se guardan en un "fichero"

La Super Base 64 es uno de estos programas (DBMS), >

Nota: En esta tabla de características, al imbicar hismondo receabote nor dinco

impresoras del mercado, va que implementa los pronocolos El programa está totalmente escrito en codigo misosina.

VALORES MATEMON	Norsbes de la B.D.	16 caracteres más.
BASE	Número de B D. Facheros en una B D. Prostanas en una	15 max.
DATOS	B D Lorus claves en una B.D Memos en una B D	Hiritado. Heritado. Emitados
FICHEROS	Nombre del fachero	16 c. (pana Botas, y marmos). 14 c. (pana programas). 16 c. (fichenas de datas).
	Registros per fishero Parlicio accultáricos Longitud de un	1
	Tamaño de un programa Longoud hota claves	23 lineas de pantalli dii. min. directedo.
REGISTROS	Campos Desemption de	137 suckspendo clare
	General Classes Carreros do	2K mix.
		4
CAMPOS	Longstad del nombre Clare	12 caracteres.

Otra de las ventagas de este DBMS es que incorpora dos de otros programas y envarios a ellos, de este modo si alguien

rogua Super mane. El manual está tradacido al castellano nor Sakats, y en las

base de datos, pasando por la stalización de los comandos de 1 os datos contenidos en cada registro. Todo ello va siendo stamos, y le contestamos con el nombre del comando o fun-

Por áltimo, queda decir que la Superbase 64 permite utili-

se para el Applic y sua comparables y citra para les equipos de CBM-700 v Superbase CBM-8000 están comerculizados en nales de Commodore, que se llaman Superioripi CBM-700 y

Centre Commedere

C/ Ardoness, 24 28525 MADRID

## NOTICIAS COMMODORE . NOTICIAS COMMODORE NOTICIAS COMMODORE Entrega de Premios en Microelectrónica y Control

Primer Premo 
2,000 000 de praetas en "residoro y un sola informatica consonera an lo 
ordinadores C-16, 3 casastas Comercidore y 3 analades de disco Communicata.



Seguado, Ferenco y Cuarta-

NOTICIAS COMMODORE . NOTICIAS COMMODORE . NOTICIAS COMMODORE



# M|A|R|K|E|T|C|L|U|B|

# · OCT CRM 1909 Issued

programms is experiences. Victore Perez, aparticle Na. NULES (CS). Tell (Mai) of 21.27 per les lar-der, (Sefan en la redaccion) (Mai 36-28).

D. 2000 [Lobos Tell 25 66 nt. (Mg<sup>2</sup> 96-296); • Yando VIC-25 at classifs, con missal fel suppor, gan de reference, missal-ceir all house parter [ y ] By or Andrew Cales com an disasse-parter [ y ] By or Andrew Cales or an extra situa-tion of gating acquirement with your VIC-26 (or might) per Tim Missardi, loads on perfinit missio, tode pair 37 900 person. Vicas European Alberta, vidance, de Palacov. 7 End (2572):25 9 15 9 300.

For campio de regaros, condensa 516-28 \* casino des cistigos masquana \* Super-repordate \* Amelia-cida 15 X \* Curture Basic (contast \* Jayanck \* Jaspa Inferencia 2 Cusa in Echromos Programa dos Todo por Al 200 por Intermedios Estamos (Trial) 21 de 21 Alquadria Li Virgas del Basic Ante, 3-51 A 41010-5-5-10. dfgf 48-369

pres de les 21 h., disconte la sensina crescibirme a c/ 1 as de Caraciere, 4-5º (5011 La Caralia (Te obridante el sórticos "1) (Sed. 96380)

melf C-b;

« Cub de programaceo Alriz Teb. 354 480

201 Tob Paragiona (Ref. Cup.

« Cub de Commodor de Albecto: Fernande Manisser Guerrero La Bodo, 70, 5° D. Albecto: Ref. Cub.

ginto 40 50 21 Mey Codh.

\* Ha mando n Clob de Information y volosporgió.

«Ligar nos volcila matheix sa Carao, dob el , 1945tamenos cuar un germénen por codad (el 11º en
acertes el cuala sena Jase A. Marco C. Chinois.

C-40

\*\* Lot corpo is puede sor que me posque en univierso con algun accurro del VXC-20. Daniel Rosp.
C-Cuntile, 2: Itaus (Balcares) Big. C-40,

\*\*Mile gantaria concenzar con algunes de Figueros e рискит дваг (Сиб) • NSC-20 Desianu из извекситела de екропето за ко силвит и резулциванско, доборновет ві сивере

\*Transco Sergerio en deb de enceros de COMMODICIO de milas Palma. Desposado CCOMODICIO 61 en Lui Parina. Desparano nemación sino choro y chicas posa estrumbo di programa: y esperiorcia: Tesorendos dirigine a Cosa Momentes Armin, C/Pio XII, 56 2 D. Tel. 21 et de C. 40 de C. 40

con Carlo Balafa Ci (Tenegora) (**Wef** CAR

-- granus e berados de creaci una reversa fram yaman o hiradan ba onaza usa mwan Esan i we da la Asrora, 71, 12° A. (2908) Malaja i we sa pare punta de España, se cardenaria -mera Angal, Ya. 201299, o Emilio, Tul 2001st Bal C-23 Arrusha cantactar con interroging para flammer
 on collegence on Vigo (Preservados) ha can
 reference A ser para ble series 12 y 8 after can
 reference and the series 22 y 8 after can (not Commadore tel Biger cen una amplia gramational, nas de 230 programació signa nam-unal de accesarios para CBM 64 y Yor-20 descu-

Fuzzoraba, Mondago: ) Vegen Mone Prote Ligate C Jiago, 5 Inter(Corporata) Tell e2-67 M (Mel C-58) on Public Street Streets I Late Streets Designation for Public Street Streets Later Resolution Conductor State (San Streets Later Streets Later Streets Later Streets Later Streets Later Streets Later Late

a 21 h 2 dBg\* C-Re • NPSCTS: Club de sucueros de Continuose 64 Sen acumo de sacho Dinguero a Picto Aniar Mubos Picca: U Zarcolora: 48 Satrasgo de la Romi othercomm (MS 4-60).

8 Depre commone une useanes de Superhonde-pass, montambies de expensiones pro-programas losses Romin i Sanda c/ Dr. Bazayea, 1-1-1-2. Tallé (RS) 415 47 40 San Nadores de Nova (Re). C-60)

Descaria consectar con algen chat-drucus and C-60 ye 34 Marcon Gazda. Roads Tolf. 27 (1) 3

Pain de les Microendensdores, Brano Marillo, 18, Tels.: (F1) 646 33 17 - 446 37 12

\* Informática Martinez, N.A. c/Cristo de le Egidemia, 96. Informec (952) 2a 37 66.

Star Computers, S.A. o/Alfonso el Setalisator, 14 (Transport, Tel. (1981) 27 64 94. SALAMANCA

telo-Gest c/Ronda del Corpus, 2-14 centro 1 delenos (923) 21 56 93.

\* Librara Hernandez, San Francisco, 15 Teléfano (%1); 22 53 34.

\* Papelerra Mora, c/Santa Crax, 5 Ecija.

Comercul Informática de Tarragana, N.A.

\* Proceins, Enels Norte, 17

\* Bermello Gral, Franca, 123

PAMPLONA

SAN SEBASTIAN



San Sudorni d'Amoin, Telef., (N.O.B)
 Gudeta, Lau Valla, 12-84, Subudell.
 Telefono, 1971 725-25, 43

Muzart. c/Jsame 1, 145. Mullet. Telefona: (93) 593 75 81.

ALICANTE

### eralmente en kiosces, se encuentra asimi a la venta en los siguientes d ses de Commodore y librerias. Trictions (92) 227 99 89. Libertin Carlos Peta, o'Carantles, 51. Micromondo, N. A. El Zoca, Magedahonda, 2 claims: (91) 638 1) 88.

# 5.15 A. o/Madds. 4. Telliforex (NO) 20-46-34. · Electrónica Cácsers, c/Budajes, 40

"Commedore World"

Vidro Computer, Comandante Cómes CASTELLON \* Hongario, s/Newra, 76.

CINDAD REAL Kincorineca Corrillio. c/Pedrora Baya, 7 Telefona: (93to 22 38 67. LA BIOLA Libraria Sonebez Ochea, C/Naposta, 3

LA CORUÑA Gotty Competer, Arda, Ramora Dacallo, 25. Tel.: (981) 99-87-54. Sontiago de Compostrio

Control Shirmay Arda, Santa Marina, 154 Telefance (\$14) 25 68 66. GERONA Cartesa Informánica, c/do L'Euglesia, 15. . Comercial Cispers. c/Marison Maspons, i Regiscongto, S.A. c/Easilio Grabit, 17 Box Estifune: (972) 21 99 88 Computerhard o's. James, 48. Granulium
 Tolking 185 p. 10. 10.

 Rafsel Morero Tarres, Recogides, 24 HUELYA Computering, S.A. e/Tendalerso, 15
TeléSone: 69551 25 B1 99

· Renter Lately, of Salmer, 297, part. 2. Albureda, c/ Cormon, 19, Tol., 1973t 31 04 02 Tormon

 Suminstruders Z, S.A. Av. Barberz, 45-51
 Sahadeli, Telefoner (93) 710 56-66.
 Tronic, Bugay, 11-23 Tel.; (93) 212 85 76. Logdera o/Burgo Narvo, 6
 Loddony 1957) 29-62-89 BURAO Microliviros, cris area 1, 2 Telefonos (987) 43 74 21 (Funferrado).

\* Erban. Plaza Espola, 5/5. Sun Antenio VALENCIA · Inchia c/Roseda, Si-bajo-della, bagusto

> VALLADOLID Chipt - Tigs, 5.A. c/Jean de Jans, 3. Leterana, 1993; 33 40 60 ZARAGOZA

\* ADA Computer, Course Independence

THE POR LA MICROPROGRAMACION

# Cursillo de Lenguajo Máquina —XI—

and abore hereto articles established and abore hereto articles and a source of participants, of distributions of distributio



dri el RESTORE NNN (para en retirce a un sónero de la certore para el constitución de con de camon para facelara la esta examo a rasessos progra evando al memo uempo evando al memo uempo con la memo uempo con la memo uempo de la urapessada (corno. PF USINC), e wiferdad de munique una sez escopladas por la que hagagento no prograt ha en de datos exercicando, de y cas s'eletrorio de de l'alternorio de de l'altern

Figure 1e Disorbecta sequeni dal recibil

6 7 8 9 0 +

V U I O P

# EXCURSION POR LA MICROPROGRAMACION

una natura que nos permete alte-Si alguna vez habbin intentado

FOR ADJINICIO TO FIN

READ DATO . POKE AD.

clade maninee

LINES LOC CODE

basado de este programa

Para acturar el programa de-

Successform of mode warners

La configuración modificada

\* 10330 UNDTERNATE V CONSTRUCTED

\* \$2020

tambrados a ellas se adaptarán

PROGRAMA CAMBIADOR DEL TECLADO PARA EL C-44

I DECEMBL 020 . FLOO DE CETRI CASSATETI ACESSA COLOR DEL BURSE

. LAR DE VECTOR DE YEOLIGO , MSB SEL VECTOR - BUTTING VA PETTIVATE - REFERENCE HEEPIR PLE

. RMT1040 LSB SE VECTOR , SMITTERSO MED TO . VECTOR DE L'ECTURE DE TECLEDO . MSB DEL VECTOR

, MUEVO MSE

TRATE - SCS HATERS DEFENDED IN SECURI

92 HF 82

1.5H (K.)

131 HSN+1

### EXCURSION POR LA MICROPROGRAMACION વ્યાયણ સ્વલ્લ સ્વલ્લ લા લાકા સ્વલ્લ સ્વલ્લ લા લાકા મુખ્ય PRODRESS PROMOTES . \*\*CTM \*?\* NAMES AND ADDRESS OF THE PARTY HE 80 92 CHY BEST NE SELLIN DETAILS ENTRIGHE HOTTHWANG O ESPERA rox serest L DR FLEG METTER NTX REPERT LIS THEFT OP 1681 X : 61 50 05 00006 LDOP THE CUPPE CON CHESTO SE 10 16 13 ACM. NETURN UPY LEVEL 867 Life Herr. up: TE Q18277 660079 SECURE STY DATHER 66550 TANK OF THE THREEPERSTELLOW 90904 8509 266817 94899

; HENGUNA TECLA ACTIVATA , LA MISMA TECLA SIGLE PLLSADA

CONGRETE PLACE A TO COMPOSITE LEE COLOR DEL BORDE Y LO CHESTA "B/5" NG/SI SHIFT-CTR.

COMPRIESH DIVOF STOPP -> CHESS 1 WHE DIE FREN LR PRITRIZ 16 VECES WILDS INICIAL TES ESS TECLSO STOUTENESS DI LA TRILA

STORE SUSCINETO THELE BE CHIEFE TODOS VENEZOS B-1

1 1041 \*\*SHIFT\* 2\* MALE SHIFT Y CH , 900 °/ (V-MEG=0)

> LO SHOTE IL REFER THE THOUGHT THE ? SIDLE DIVISION PLUSADA J MEMORIA, PAPA DATOS TELL PLEASE , RUTTING HEATHER, SE TECCOSTFICACIO

.BYTE 19.55,49 , TECLES 6./,P

. BYTE 36:34:37:42:38:33:38:35 ; MJMCU10

.DYTE 45,58,41,46,48 ; \*::P8+\*

# EXCURSION POR LA MICROPROGRAMACION યુક્કક્ષ્મ વ્યવસ્થ વ્યવસ્થ વ્યવસ્થ સ્થ વ્યવસ્થ વ્યવસાય વા વા ત્રા કાર્ય કાર્ય વા વા વા વા તા કાર્યા જાય તા તા . BYTE 64.81.55 . HOP. RETURN. / 1692 .BYTE 35.56.59.8.11.16.19.14 . 8129456E 68891 60501 00891 85631 .BYTE 18-28-29-18-21 ; RECOF 66635 \$100000 .BYTE ' DATE POSTCIONES PHEN LA RUTTHE WORD MADINES HOR .W090 FE390 00 SEPTORT . BYTE BOD 03F2 00 . BALF KELLEURBHUER (C)29-89-1984 KINFFFEZSTR, 7 PROJECTO SE RIAN-RESPONDE - HAPPERD 3/1998/20 - 1945 10 [+028+9=0

20 HLHO HAD! HAIDS THAN 40 20 FORE 1,811+1+1:5=5+8:0010 10 40 RM-05U+1F9U-05 THEN PRENT\*ERRORESPES ENESPOSE INERSCRECTORER. 929 DetA 120,173,143,2,174,144,2,236

852 (818 290,6,173,237,3,174,240,3 860 DATA 141,143,2,142,144,2,00,96 B76 CHTR 242,3,249,05,173,241,3 THE SHIP 241,3,16,61,165,293,162,15 916 DRIN 16,248,43,49,109,216,3,224 232 DATA 148,141,2,248,2,169,64,76 948 ONTA 222,3,22,53,225,288,192,5 956 DATA 208,245,169,64,169,249,2,133 964 QATA 282,108,229,3,19,55,48,3 972 QATA 24,37,42,38,32,35,35,45 920 DATA 55,0,0,11,16,19,14,10 926 DATA 28,29,18,21,32,68,65,84 1684 DATA 65,184,3,77,225,8,8,8

1912 DRTR 9,32,256,19904

SUMP DE CONTROL DEL PROGRAMO 168



# Localización de satélites para radioaficionado Tado lo lucro sa valor que sobre source sobre per el monte source so



72/Commodore World Marte 1985

Periodo de la debita del sazilite (minusos).
 Nombre del sazilite.

Hora de cruce del ecsador para la órbita de refi
(en minutos).

2 I optimal desde el cruce de debita de refinencia il

(en minutos).

7. Longitud desde el cruce de debita de referencia (en grados).

8. Inclinación del cruce del sutélite (grades).

La fecha de las órbitas de referencia de los sasilitos se coloça en la última llora DATA (dia, mes, año). En el programa se ha considerado que las órbitas son totalmente circulares para simplificar el cilicalo, ya que si las

corisidelariato elipticias se compreta demanando para el pequefus error que podemos obtener ignociadolio (en enos sanilitas el apogeo y el perigno son peletinamente identicos, por eso se consideran circulares).

La linea 20 del programa se paede suprimir, ya que no es ecesaria si no pasamos de narve sasilites, pero tamposo hace ingún daño al programa dejaria donde está.

Las lineas 50 y 60 fijura la longitud y lacitud del QTH (ubicación de la ossoción).

cacon de la estacion).

GR de la linea 80 es una constante que sirve para conventirgrados a radianes, ya que el ordenador siño sabe operar en radianes.

La linea 160 calcula el número de dias transcurridos desde la referencia.

La 170 calcula la primera orbita del dia solicitado y fija los indicadores flag" a cero (FL y FM).

indicadores Ving" a cero (PL y FM).

La 210 calcula la distancia máxima y alcanzable.

Ea 240 calcula la distancia acrual y compraeba si misi al

distancia al cosilira.

Las 300-610 se ejecutan sólo si existen órbitas utilizables.

Las líneas 420-610 se ejecutan si se le pide la orientación de la antera, y calculan el rumbo y la elevación de esta cada

na aniena, y carettan el rameo y se elevación de esta casa míssio. La subrutina 620 calcula la distancia, y en ellas es donde perfenso casi todo el tiempo que tarda el programa en sun

La subratina 720 solicita dia, men y afto gara calcular la fecha. Esta rutina pueda ser muy tili para aquellio que disensilizarla en ottos programas, y que tilene en central indicaso los aftos que no en son bisintos oceno el 2006 guanque el 1996 y el 2004 gen bisintos, el 2000 on lo sensil, Tumbién o graefe mojorar, ya que too cerepraeba si le damen una fecha como el 304 de febrero o el 31 de jasto, sono podia compeji interspira.

A partir de la línea 1040 están los datos de los sanifises y la relha de referencia. Si tomanos datos nais modernos de alguas de las evistas de meliosafíscionados, podermos cambiar sonteas, de este modo el error acumulado será mesor. En la revista de la Unión de Radiosafíscionados Esentácios

es la misma revista han aparecido diversos articulas de fundade para España de AMEAT (Aucciacido de Sai le Aficienados), que es EASLL, en los que esseñaba el le centre y occiber los recesages via satelite, saí como las saridades de cada uso de los satellites.

te emar y occión os mensages var naciane, au como naharifados de cada uno de los suellines. Escapa de la finalidad de este artículo y de los limitas revista el decallar el fancionamiento de los sanilites, pen a dar una serie de detalles sobre ellos.

Los natelites de la serie RS-N (Radio Spatniks) fueron lanzados por la Unión Soviética el 17 de discembre de 1981. Interon su toalid de (los RSI, RSS y RST flexon un transpoder y un autoexponder cada uno, miestras que los RSA, RS6 y RSV-na ridio di trampoder. Las frecuencias de los transpoders y baltas son:



de repetidores que reciber mustra selfal en una frecascia y la eminia por otra distinta, ministra que los autorespoedes se uma rebots que contestan a mestra llamada crivalndenos sus responses en telegrafía con mestro indicativo, su indicativo y el número de constano que nos corresponde. Las balinas de los santivos emites los datos sobre el estado

de las batentas, temperaturas, potencias de los equipos, sonsibisidades de los robos, controlos de calefacción, est. Todo cumo sieve para saber desde tierra cudano praede durar en farcionamiento el equipo del sasilha e incluso si consisten exandante comandos para decocertar demante algan interpro algono de los emiscores o reducir no potencia. Una norma generalizada para las utilización de todos los

sasciente de auciciolado y que tambiento es parca e estos es que tos milécolos sos los dias senervados para operaciones experimentales de instituciones oficiales y los radioadiciosados no debun stillandos. En quaeto al UOSAT-Ossar 9, fue construido por la universidad de Sarrey, y hanado desde California en apprientoloto.

vernidad de Sarrey, y lancado deude California en septiembre de 1981, entre sus objetivos principales escá el estadio de autoria técnica y fercuencias para el suo de aliciorazdos, estudias sobre prepagación y extensidar el increta de los colegos y universidades por las i enesias espatiales.

A bordo del sustitus enconstramos un poetroe micropropose-sador de baio consumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de baio consumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de baio enconsumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de baio enconsumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de baio el consumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de baio el consumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de baio el consumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que es el sus estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD 1902, que estador de la consumo el Ref. C PD

encarga de controlar todos los experimentos, mandos y utilación, sultementa, informaciones sobre la debia, estubilización y altitud, así como procesar los datos de los experimentos que se le osilenan desde tierne. Todas las comunicaciones con tidera se maltina en las sigientes modalidades, ASCII a 120, 609, 300 y 110 bandos, RTTY a 45,35 bandos en cédigo Baudor, silegualla en código Morre de 10 a 20 pulabras por

Baudor, relegrafía en circligo Morre de 19 a 20 palabras por minues, y per vos simerizada por el ordenador. Entre los caralles de telemetria, podernos encortrar más de 60 con diflementes significados, y otros 60 comandos de coptual.

El maritite Teva dos buliano emiscosa, una acestal en

145 LES ARRE, y oras de dance de ingenteria se 49.50.25 MHz.
En cer mando de los sutilisses sentore inferiedad de campos
intercuantas, poro no podris detallados en la revista, sido he
dade alganos poquales dance, los que desene objecter mayor
información proden hacedos en cualquires de las poblicaciones que la UEEE do oras encidade cinzes sobre el tresa.

El programa será sirá para localizar las botos; a las que
podenes socucidar cada sutilira, y oce el diver operar a conocer

En el polisimo número seguire con los programas de utilidad en el campo de la malionácicio para maistires codenadores.

CALCULO DE ORBITAS DE SATELLITES C-64/PEIS
no prated "CULRI (46/86/01/45/PC) ONLUM, DI 19/CI

DESPECTABLE TRESSPONDE SPECIAL ESSANCE AND CONTROL OF THE CONTROL OF T

20 FORZ-1TO4-MERDRH23, III (2), P(2), MEK 27, MEK(2), MEK(2), CEK(2), ALCS MEK(1 40 YY-605C3 MEK(2), MEK(2), ALCS MEK(1 50 MIA-0, 7 MEM LOBGITUS GERE GTH "M FORTO" GO TL-40, 4 MEM LEFTITUS HORTE GTH "M FORTO" S FI-40073-MEM REGIO TITERE GTH S FI-40073-ME

LISPCIONTELTE (LOSSEO)\*
100 PRINT\*ISPCI (22) CERCISE-5\*
110 PRINT\*ISPCI (22) CERCISE-7\*
110 PRINT\*ISPCI (24) CERCISE-7\*
130 PRINT\*ISPCI (44) CERCISE-8\*
130 PRINT\*ISPCI (44) CERCISES-8\*
130 PRINT\*ISPCI (44) CERCISES-8\*
130 PRINT\*ISPCI (45) CERCISES-8\*
130 PRINT\*ISP

168 GOUSETIE:SETTITE:EFFECTERISSE 178 GOUSEZE:GOUSENEEFFE:EFFE:EFFE 188 REH CHLOLE GRETTHE:FLCHECHELES 198 PRINTTCHLCLEGGO\* 208 K-RT/GTHHHO) 218 DRH(-HINGK/SERC-KEK+1)3+e/23#188

74
220 REM DM-RRC COSKX/4188/4
230 FGK2-1T015:FGKT-1T066/5TEP2:0-011-2
240 COSUBG20:IFDC-DMTHENGAR

200 IOSTO 200 HOLT TO HER TO SHEET THE SPECIAL TO SHEET TO SHEET THE SPECIAL THE SHEET THE SPECIAL THE

THE REPORT OF THE STATE OF THE

428 PRINT PRENT ORBITALSPCINAL.":0 420 PRINT HUNGESPCIORT", "NUMBO", "ELE VACION" 440 FL-9/FORT-1TOSB-505UB628 450 EF DC-90TH-DM-98 450 EF DC-90TH-DM-98

478 NEXTT (GOTOS)4

469 (FFL)4THOMS69
450 HI-MS1
500 HI-MS1
510 IPHICOSTREPSS8
510 FF-MS1 INTERIOR STOSTS
510 KESTHOMS69 INTERIOR STORTS
510 KES

548 (8-18TC(-ffTHK//56E(-ksk-1))+sr/2) e166/e) 558 DFCHSTHEN 1FPC-05(18E186366-666-68 568 DFCHSTHEN 1FPC-05(88TH6366-666-68 578 XL-58-(RTK/(5FHCH))#518/68(9))/ (5HHKR) HEDSCHSBED-85))#188/s 500 FL=1:K1=INTCK1):PRINTGT;":":NL,K 0.KX:Ph=1:00T0470 500 PRINT":NI SPCIDEISPC:ORBITH(SPC) UTALIDMOLE" 600 PRINT":GEORGESPC:OTBRESPCIORDITH ESPCISS/NOT":GEORGESP:IPHE="N"TRENC"

638 PRINTTENSONICHLEULINGO\*:GOTOZE
628 KHSINKORHICK)PSINKORHICKIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICKIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICANICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONICHICCIPSONIC

608 BHORRISKY MORTH HISTORY (1997)
609 BHORRISKY MORTH HISTORY (1997)
600 CHCHETHOLY 500 CHORRIS (1997)
600 CHCHETHOLY 500 CHORRIS (1997)
600 IFCHOLED HISTORY
600 IFCHOLED HISTORY
600 IFCHOLED HISTORY
600 IFCHOLED HISTORY
600 CHORRIS (1997)
600 I

ETE EM-SINICIDENT, MESTINIGNESS MOSSICIONES, MACDICIDENS MOSSICIONES (MACHIEL) MEZZONI DOV 500 D=C-MTHICK/SGRC(MACHIEL) MEZZONI DOV 500 RETURN 700 REM CRUCILLA FECNA 700 REM CRUCILLA FECNA 700 REMICKELINA FECNA 700 REMICKELINA FECNA

70b Información (PODISTO CONTRO CONTR

THE STATE OF THE S

THE STATE OF THE STATE OF SHEETS OF THE STATE OF THE STAT

1679 DHTR13793,96,142,62,9991 1880 DHTR1605,20,8030693,119,764,86-0 1690 DHTR13716,31,119,82,9588 1180 DHTR19415,22,567004,94,3608732, 00084-00589 1110 DHTR19446,47,127,97,5461 1200 DHTR12,1905













casa de software s.a c/. aragón, 272, 8.º. 6.º tel. 215 69 53



# COMMODORE 16 LA EMOCION DE EMPEZAR

inclarse en el mundo de los ordenadores personales con un COMMODORE 16 es sumer, a la emoción de empezar, la emoción del fazuro.

de empezar, la emoción del facuro.

Ficil manejo y programación, pero con
prestaciones que sólo se encuentran en
ordenedores de costo macho más elevado.
Porque es un ordenador
pegando, pero con la reserse candidal de

software y perféricos, que multiplican sus mobilidades ficturas.

PRINCIPALES CAR

- 14 K.

- COMANDOS DE ALTO NIVEL
MARA GESTION DE COCOR. SONDO
Y GRANDOS DE ALTA RESOLUCION.

Forque es el ordenador ideal empesar y perfecto para seguir.

- 40 COLUMNAS × 25 LINEAS.
- 121 COLOMES.
- GRAPICOS BIA ALTA RESOLUCION.
- 2 GRAPICOS BIA PER FONDO.
- AMPLIA GAMA DE PERFERICOS.

commodore 16
LA EMOCION DEL FUTURO



MCROELECTRONICA Y CONTROL
of Valencia, 49.53, 08015 Barcelona. of Princesa, 47, 3.º G. 28008 Madrid.